# Geschichte

der

# Geographie

und der

## geographischen Entdeckungen.

Erstes Buch
der historisch-comparativen Geographie.

Von

Dr. Karl Friedrich Merleker.

Darmstadt.
Druck und Verlag von C. W. Leske.
1839.

# Lehrbuch

der

# historisch-comparativen

# Geographie.

---

In vier Büchern.

---

Für

höhere Unterrichtsanstalten und Freunde der Erdkunde.

Von

**Dr. Karl Friedrich Merleker.**

Darmstadt.

Druck und Verlag von C. W. Leske.

**1839.**

# Geschichte

der

# Geographie

und der

## geographischen Entdeckungen,

in

Verbindung mit den wichtigsten Momenten aus der Geschichte der Schifffahrt, der Kolonien und des Handels, von der ältesten bis auf die neueste Zeit.

---

### Erstes Buch

der historisch-comparativen Geographie.

---

Von

**Dr. Karl Friedrich Merleker.**

---

Darmstadt.

Druck und Verlag von C. W. Leske.

**1839.**

# Vorwort.

Was durch die Untersuchungen auf dem Gebiete der Naturwissenschaften, der Geschichte und der Staatskunde, durch die Bestrebungen der geographischen und der Missionsgesellschaften, durch die Forschungen der Reisenden zu Wasser und zu Lande, durch merkantilische Unternehmungen und selbst durch kriegerische Expeditionen jemals für die Erweiterung und Begründung der Kenntniß des Erdkörpers geleistet worden ist, haben berühmte Männer theils in gelehrten, meistens umfangreichen, Werken, theils in Almanachen, Annalen, Zeitschriften rc. wissenschaftlich niedergelegt und dadurch zum Gemeingute für diejenigen erhoben, die sich dem Studium der Erdkunde widmen. Aber der Mehrzahl der Gebildeten, deren Zeit und Kraft anderweitige Berufsgeschäfte in Anspruch nehmen, den Jünglingen ferner, die auf Gymnasien und Universitäten ihre Ausbildung erstreben, überhaupt dem größern Publikum ist namentlich die Geschichte der geographischen Studien und Entdeckungen mit den integrirenden Theilen der Geschichte der Schifffahrt, der Kolonien und des Handels, so wie die allgemeine oder die mathematisch-astronomische und die physikalische Geographie, zugleich die interessantesten Partien der Erdkunde, welche gleichsam eine Hauptbasis für die geographische Erkenntniß bilden, entweder nur in den allgemeinsten Umrissen bekannt geworden oder in jenen voluminösen Werken fast durchaus unzugänglich geblieben, und ihrem geographischen Bedürfnisse daher, meines Wissens, noch durch kein Werk ganz entsprochen worden. Die Länder- und Völkerkunde des gelehrten Berghaus, dessen Leistungen als Kartograph gleichfalls ausgezeichnet sind, hat zuerst die physikalische, so wie die Wunder des Himmels von Littrow die mathematisch-astronomische Geographie dem größern Publikum specieller vorgelegt, aber beide, höchst verdienstvolle Werke, durch die meine Arbeit so wesentlich und so bedeutend gefördert ward, führen den Leser nicht unmittelbar zu den Resultaten geographischer Forschungen, sondern in diese Forschungen und Studien selbst, und die physi-

kalische Geographie von Friedrich Hoffmann umfaßt nur die Orographie und die Hydrologie. Darum kam es auf die Ausarbeitung eines Werkes von mäßigem Umfange an, welches die Freunde der Erdkunde mit den wichtigsten Leistungen für diese Wissenschaft seit den ältesten Zeiten bis auf den heutigen Tag in gedrängter Uebersicht bekannt machte, den Jüngern das Lernen erleichterte und dennoch auch dem Geschäftsmanne, bei aller Kürze und Zeitgewinnung, eine nicht uninteressante Lectüre darböte. Weit entfernt von der Anmaßung, zu glauben, daß ich mit vorliegendem Buche jenes Ziel vollständig erreicht haben möchte, darf ich vielleicht hoffen, in der Auswahl des Interessanten und Wissenswerthen nicht ganz unglücklich gewesen zu sein, da mehrjährige Erfahrungen bei dem Unterrichte von Primanern und bei akademischen Vorlesungen über historisch-comparative Geographie, und besonders die trefflichen Werke von Alexander von Humboldt, Heeren, Karl Ritter, Ukert, Karl von Raumer, Cäsar von Leonhard, Burdach, Berghaus, Littrow, Albrecht von Roon u. A. mich in der Ausarbeitung meines Buches unterstützten, das ich dem wohlwollenden Urtheile der Meister hiermit empfehle. Daß ich die Auctoritäten, denen ich den Inhalt meines Werkes verdanke, im Verfolg der Arbeit, auch ohne jedesmal auf Bücherstellen zu verweisen, angegeben habe, werden die Leser finden.

Dieses Lehrbuch besteht aus zwei Bänden oder Theilen, deren erster in drei Bücher zerfällt und die Geschichte der Geographie und der geographischen Entdeckungen nebst der allgemeinen Geographie umfaßt. Der zweite Band (Theil), zugleich das vierte Buch, wird die historisch-politische Geographie oder die specielle Länder- und Völkerkunde in historisch zusammenhängender Erörterung behandeln.

Der specielle Inhalt der drei ersten Bücher, oder des ersten Bandes (Theiles), ist nach Abschnitten, Kapiteln und Paragraphen folgender:

Allgemeine Einleitung: Begriff und Eintheilung der Geographie.

Erstes Buch: Die Geschichte der Geographie und der geographischen Entdeckungen in Verbindung mit den wichtigsten Momenten aus der Geschichte der Schifffahrt, der Kolonien und des Handels. §. 1. Perioden der Geschichte der Geographie und der geographischen Entdeckungen.

Abschnitt 1. Die Geschichte der Geographie und der geographischen Entdeckungen, in Verbindung mit den wichtigsten Momenten aus der Geschichte der Schifffahrt, der Kolonien und des Handels von den ältesten Zeiten bis auf die Entdeckung Amerika's 1492, die gleichzeitige Auffindung des Seeweges nach Ostindien 1498 und das Auftreten des Nicolaus Copernicus 1543.

Königsberg in Pr., am 25. November 1838.

Merleker.

# Inhaltsverzeichniß.

## Zweiter Abschnitt.

# Allgemeine Einleitung.

Die Geographie oder Erdbeschreibung ist diejenige Wissenschaft, welche mit den Lebenserscheinungen des Erdkörpers in seiner ganzen Vollendung bekannt macht. Es sind aber, wie Berghaus sagt, vornehmlich zwei Gesichtspunkte, unter denen wir die Erde betrachten können, erstens der naturwissenschaftliche, und zweitens der historische. Der erste Gesichtspunkt führt uns in dasjenige Gebiet der Erdbeschreibung, welches physikalische (auch wohl physische, natürliche und reine) Geographie genannt wird, der zweite dagegen in das Gebiet der politischen Geographie; zwei Bezeichnungen, die wir als allgemein verständlich um so mehr beibehalten können, als sie das Wesen beider Zweige sehr gut charakterisiren. In naturwissenschaftlicher Beziehung können wir die Erde hauptsächlich von zwei Seiten auffassen: 1) als ein selbstständiges Ganze, als einen in sich abgeschlossenen Organismus, als ein Individuum; 2) als Theil eines größern Ganzen, als Glied einer Kette planetarischer Individuen, als einen Theil des Sonnensystems. Die erstere Betrachtungsweise pflegt man der physikalischen Erdbeschreibung allein aufzubehalten, indem man die zweite als einen Zweig der physischen Astronomie ansieht.

Was man aber überhaupt in der physikalischen Geographie abzuhandeln habe, darüber sind die Neuern eben so wenig einig, indem der Eine mehr, der Andere weniger umfaßt haben will, als es bei den Alten der Fall gewesen sein würde, wenn diese Disciplin von ihnen abgesondert bearbeitet wäre. Was die Griechen etwa dazu rechnen mochten, ergibt sich aus ihren Forderungen an einen Geographen und aufmerksamen Beobachter der Natur. Nach Strabo soll, wie Ukert berichtet, ein Geograph die ganze, nicht blos die bewohnte, Erde betrachten; wie groß und wie beschaffen sie sei, wo sie in dem Weltgebäude ihren Platz habe, wo überall sie bewohnt werde und warum einzelne Gegenden nicht bewohnt seien; Poseidonios zeigte, daß die Erde durch Erdbeben große Veränderungen erlitten habe, sich bald hebe, bald senke, und Plinius fordert Nachweisungen darüber, wo die Meere etwas über das Land gewonnen, wo wieder das Ufer vorgerückt sei, wo Flüsse ihren Lauf verändert haben; auch versuchte man die Entstehung, Dauer und den Untergang der Erde zu erklären. Die Neuern pflegen mit der Benennung Erde einen doppelten Begriff zu verbinden: 1) verstehen sie darunter den ganzen Erdkörper, den Inbegriff des ganzen Planeten, mit Allem, was ihn zunächst umgibt

und von ihm abhängig ist; 2) verstehen sie nur den festen, rigiden Theil seiner Masse darunter (von dem chemischen Begriff Erde ist dabei nicht die Rede), oder gar nur seine starre Oberfläche, das Festland. Die physikalische Geographie aber nimmt den Begriff des Erdkörpers in seiner erstern, umfassendern Bedeutung, und hat es, nach Berghaus, nicht allein mit dem festen Lande, sondern auch mit dem Meere und der Atmosphäre zu thun, mit Allem, was darauf und darin lebt und webt, in so fern es sich um eine Kenntniß der Verbreitung der Körper handelt. Sie ist mithin die Wissenschaft, welche sich mit den Kräften und Eigenschaften des Erdkörpers, oder den Erscheinungen des Erdlebens, beschäftigt, indem sie zugleich die Gesetze zu erforschen sucht, nach welchen die Kräfte in der Materie thätig sind.

Da nun aber alle Körper, welche unsern Planeten zusammensetzen, entweder fest, oder flüssig, oder gasig (luftförmig) sind, so unterscheidet man demgemäß an der Erde einen festen Theil, den mineralischen oder das Land; einen flüssigen Theil, das allgemeine Gewässer der Erde, und einen luftförmigen Theil, den Dunstkreis oder die Atmosphäre, welche den Erdkörper umgibt; und zerlegt hiernach die physikalische Geographie sehr naturgemäß in drei Unterabtheilungen: 1) in die Physik des Festen, oder die im engern Sinne s. g. Geologie, 2) in die Physik des Flüssigen, oder die Hydrologie, und 3) in die Physik des Luftförmigen, oder Atmosphärologie, auch Meteorologie genannt.

Wie groß ferner die Mannigfaltigkeit und Verschiedenheit der Bestandtheile der festen Oberfläche des Erdkörpers, welche wir Mineralien nennen, sei, lehrt zum Theil schon der bloße Anblick; die nähere Untersuchung dieser Bestandtheile aber bildet zwei naturwissenschaftliche Disciplinen: die Mineralogie und die Geognosie. Die erstere, auch Naturgeschichte des Mineralreichs genannt, beschäftigt sich mit der Beschreibung und Classification der unorganischen Körperwelt und lehrt in ihrem geographischen Theile die jedesmalige Heimath der verschiedenen Mineralien kennen und auf welche Weise sie daselbst gefunden werden. Die Geognosie dagegen betrachtet und untersucht diese unorganischen Körper, wie sie als gemengte Mineralien, als Gesteine oder Felsarten, überhaupt als Aggregate der einfachen Bestandtheile vorkommen; sie untersucht, nach Cäsar von Leonhard, die feste Rinde der Erde nach ihrer jetzigen Beschaffenheit, nach den Felsmassen, aus denen sie zusammengesetzt ist, mit steter Rücksicht auf die gegenseitigen, aus der Lagerungsfolge entnommenen Altersbeziehungen der Gesteine. Die Oryktognosie oder Fossilienkunde, ein Theil der Mineralogie, ist die Kenntniß der sichtlich nicht gemischten, als einfache Bestandtheile des Erdkörpers geltenden Mineralien; ihre wissenschaftliche Behandlung fällt der Oryktologie anheim, welche folglich ein Theil der Geognosie ist. In so fern man unter Fossilien alle aus der Erdrinde gegrabenen, zu ihr gehörigen und durch sie veränderten Körper versteht, ist dieser Ausdruck mit Mineralien gleichbedeutend, und Fossilienkunde so viel als Mineralogie; versteht man aber unter Fossilien insbesondere die Ueberreste der frühern Pflanzen- und Thierwelt, also die Versteinerungen, so ist Fossilienkunde gleichbedeutend mit Petrefaktenkunde, welche letztere im weitern Sinne auch als urweltliche Naturgeschichte genommen wird.

Geognosie und Geologie hat man häufig ohne wesentlichen Unterschied aufgefaßt, und es dauerte lange, ehe die eigentlichen Gegenstände der

Geologie erkannt wurden, obwohl beide Disciplinen sich etwa wie Naturbeschreibung und Naturgeschichte zu einander verhalten. Werner scheint die Geologie nur als eine der Mineralogie untergeordnete Doctrin angesehen zu haben, Desmarest rechnete sie zur physikalischen Geographie. Die bedeutendste Quelle von Irrthümern ist jedoch das Zusammenschmelzen der Gegenstände der Geologie mit denen der Kosmogonie oder Kosmogenie, der Lehre von der Weltentstehung und Welterschaffung, geworden. Der Erste, welcher erklärte, daß die Geologie sich auf keine Weise mit Fragen über den Ursprung der Dinge abgebe, und es versuchte, eine scharfe Grenzlinie zwischen diesen verschiedenen Disciplinen zu ziehen, war der Edinburger Professor Hutton 1788. Die Geologie ist die wissenschaftliche Darlegung von der Entstehung der festen Rinde unsers Planeten, von den Aenderungen und Umwandlungen, welche dieselbe in frühern Zeiten erfuhr und denen sie zum Theil noch heutiges Tages unterworfen ist. Die wichtigsten Aufgaben des geonostisch-geologischen Studiums sind also: Forschungen über das Werden oder die Entstehung der festen Rinde unsers Planeten, über deren Urzustand, die Umformungen, welche sie erlitten, und über ihre gegenwärtige Beschaffenheit.

Die Lehre von den festen Landmassen hat man auch Gerstik genannt und ihr folgende Unterabtheilungen gegeben: 1) die nesologische oder Insel-Geographie, 2) die orologische oder Berg-Geographie, 3) die oryktologische Geographie, welche die Gebirgsarten nach Bildung, Alter und Bestandtheilen betrachtet, 4) die planologische Geographie, welche von den Ebenen, Flächen, Thälern und Abdachungen handelt, 5) die thetische Geographie, welche das Innere der Erdrinde, die Spalten, Klüfte, Bänke, Gänge, Lagerungen u. s. w. beschreibt.

Als Unterabtheilungen der physikalischen Geographie betrachtet man ferner: 1) die Producten-Geographie, welche man wiederum abgetheilt hat: a) in die botanische oder Pflanzen-Geographie, b) in die zoologische oder die Geographie des Thierreichs, und c) in die mineralogische Geographie, welche mit der geographischen Mineralogie dieselbe Disciplin ist; 2) die anthropologische Geographie oder Völkerkunde, von den Alten auch Ethnographie oder Ethnologie genannt.

Die mathematisch-astronomische Erdbeschreibung betrachtet die Erde als einen Theil des Sonnensystems und handelt von der Gestalt, Größe, Bewegung der Erde, von der astronomischen Eintheilung ihrer Oberfläche und den Ortsbestimmungen auf derselben, von ihren Verhältnissen zu Sonne, Mond, Planeten, Kometen und Fixsternen, und von der auf Bewegung der Erde und des Mondes vorzüglich gegründeten Zeitrechnung; sie handelt, wie Karl von Raumer sich ausdrückt, von den planetarischen, d. h. räumlichen und zeitlichen Eigenschaften und Verhältnissen der Erde.

Die mathematische und physikalische Erdbeschreibung zusammen hat man auch die allgemeine Geographie genannt, und der Gegenstand ihrer Betrachtung ist, um mit Berghaus zu reden, so großartig, mannigfaltig und herrlich, daß er uns eine Aufforderung mehr sein muß, die Allmacht, Allweisheit und Allgüte Gottes in seinen Wunderwerken zu verehren, — den Schöpfer anzubeten.

Die politische Geographie beschäftigt sich mit der Erde in so fern, als sie ein Wohnplatz der Menschen ist, von denen sie nach Bedürfniß und Bequemlichkeit eingetheilt und eingerichtet ist; daher fallen in ihren Bereich: die Eintheilung der Erde in Erdtheile, Länder, Staaten, Sprach-

gebiete, Religionen, Bildungsstufen, Stände, Gewerbe u. s. w. Einen wesentlichen Theil derselben bildete früher und zum Theil noch gegenwärtig die erst durch Achenwall (st. 1772) wissenschaftlich begründete Statistik oder Staatskunde, welche sich, nach Schubert's Definition, mit der Gegenwart, und zwar sowohl mit dem, was in der Vergangenheit bereits entwickelt und vollständig gestaltet sich jetzt noch erhält, als auch mit dem, was gegenwärtig in der Fortbildung begriffen ist, oder auch als eine ganz neue Erscheinung erst hervorgeht; sie rechnet die Politik und die Geographie, verbunden mit Topographie, zu ihren unentbehrlichen Hilfswissenschaften, steht aber mit beiden in völlig gleichem Verhältnisse, nur in ununterbrochenem Wechsel gegenseitiger Unterstützung.

Die Eintheilung der historisch-politischen Geographie in die alte: von dem mythischen Zeitalter bis herab auf den Untergang des weströmischen Reiches 476 n. Ch., in die mittlere, bis zur Entdeckung des vierten Erdtheils 1492, und in die neuere, kann ich nicht billigen, da sie weder wissenschaftlichen noch praktischen Nutzen gewährt und wohl gar unrichtige Vorstellungen befördert.

Die comparative oder vergleichende Geographie, welche schon vor 30 bis 40 Jahren in Mentelle und d'Anville Bearbeiter gefunden hat, ist jedoch erst in neuester Zeit durch Karl Ritter wissenschaftlich begründet und im Verhältniß zur Natur und zur Geschichte des Menschen als sichere Grundlage des Studiums und Unterrichts in physikalischen und historischen Wissenschaften dargestellt worden. Diese Disciplin umfaßt nach unserm Dafürhalten recht eigentlich die großen Gebiete der Historie, Staatskunde und Geographie, dreier Wissenschaften, welche sich dergestalt durchdringen und ergänzen, daß eine Trennung ohne gegenseitigen Eintrag unmöglich erscheint.

Nach dem Umfange hat man endlich die Geographie auch in Universal- und Special-Geographie eingetheilt, indem man für die erstere das Gebiet der ganzen Erde, für die letztere ein einzelnes Land, oder einen bestimmten Zeitraum, oder einen bestimmten Schriftsteller in Anspruch nimmt. In Bezug auf die verschiedenen Stände kann es: Militär-, Handels- und andere Geographien geben.

---

Das vorliegende Lehrbuch der Geographie nenne ich wohl am zweckmäßigsten ein historisch-comparatives, in so fern ich die geschichtliche Folge und die Vergleichung des Gleichzeitig-Aehnlichen berücksichtigt habe. Es zerfällt in vier Bücher, und zwar:

1) in die Geschichte der Geographie und der geographischen Entdeckungen in Verbindung mit den wichtigsten Momenten aus der Geschichte der Schifffahrt, der Kolonien und des Handels;
2) in die Geschichte und Lehren der mathematischen oder astronomischen Geographie;
3) in die physikalische Geographie;
4) in die historisch-politische Geographie.

# Die Geschichte der Geographie und der geographischen Entdeckungen in Verbindung mit den wichtigsten Momenten aus der Geschichte der Schifffahrt, der Kolonien und des Handels.

## §. 1.

Die Geschichte der Geographie hält mit der Geschichte der geographischen Entdeckungen zwar gleichen Schritt und beide hängen so innig zusammen, daß eine Trennung nicht nur unbequeme Wiederholungen herbeiführen, sondern auch wie eine Verzichtleistung auf Vollständigkeit erscheinen müßte; dennoch darf man in der Geschichte der Geographie als Wissenschaft überhaupt fünf Perioden aufstellen:

1) die mythische, von den ältesten Zeiten, namentlich griechischer Cultur, bis auf Herodotos von Halikarnaß, 444 v. Chr. Sie zeigt sich in dreifacher Gestalt und Behandlung:

   a) als mythisch-fabelhaft, auf empirischen Vorstellungen beruhend, bei den Dichtern; b) als mythisch-conjecturirend, auf rationalen Vorstellungen beruhend, unter den Philosophen; c) als mythisch-beschreibend unter den Logographen.

2) die historische, von Herodotos bis auf Eratosthenes von Kyrene, 275 v. Chr.

3) die systematische, bis auf Klaudios Ptolemäos aus Pelusion, 160 n. Chr.

4) die geometrische, bis auf Nicolaus Copernicus aus Thorn, 1543 n. Chr.; mit zwei Unterabtheilungen: a) die Zeit vor den Arabern, bis 800; b) die Zeit seit dem Auftreten der Araber, 800 — 1543.

5) die echt wissenschaftliche, seit dem Anfange des 16. Jahrhunderts; während es für die Geschichte der geographischen Entdeckungen, der Schifffahrt, der Kolonien und des Handels überhaupt nur Eine epochemachende Begebenheit gibt:

   die Entdeckung Amerika's 1492 und die gleichzeitige Auffindung des Seeweges nach Ostindien 1498;

also auch nur zwei Perioden als nothwendig oder vielmehr möglich sich herausstellen:

1) von den frühesten Zeiten bis auf den Anfang des 16. Jahrhunderts,
2) von da bis auf die neueste Zeit.

# Erster Abschnitt.

## Die Geschichte der Geographie und der geographischen Entdeckungen, in Verbindung mit den wichtigsten Momenten aus der Geschichte der Schifffahrt, der Kolonien und des Handels von den ältesten Zeiten bis auf die Entdeckung Amerika's 1492, die gleichzeitige Auffindung des Seeweges nach Ostindien 1498 und das Auftreten des Nicolaus Copernicus 1543.

---

## Erstes Capitel.

### Die sogenannte mythisch-geographische Zeit, bis 444 vor Chr.

§. 2.

Die Ursitze der ersten Menschen müssen Gegenden gewesen sein, welche durch ihre hohe Lage den Revolutionen und Ueberschwemmungen der Erde am ersten entzogen wurden und zugleich hinreichende vegetabilische und animalische Produktionskraft besaßen, um das menschliche Leben hervorzurufen und zu erhalten. Die biblische Sage der Mosaischen Genesis (des ersten Buches Mosis), übereinstimmend mit den Sagen der Inder und Hochasier, zum Theil auch der Griechen, läßt uns eine glückliche Flur der persisch-medischen Hochebene als das älteste Vaterland gesellig lebender Menschen annehmen. Dafür stimmen die Spuren der uralten Völkerwanderungen vom Euphrat aus nach Westen, sowie Bildung, Glaube und Herrscher den Indern aus nordwestlich gelegenen Ländern zukamen; dafür stimmt die Verwandtschaft der Sanskrit- und Zendsprache, der semitischen Dialekte, selbst östliche Andeutungen im Griechischen und die frühe Cultur Mediens und Baktriens. Es wäre daher wohl am natürlichsten, mit diesen und den angrenzenden Ländern auch die geographischen Entdeckungen nach den verschiedenen Himmelsgegenden zu beginnen, wenn nicht die Nachrichten überhaupt aus Mangel an Quellen so dürftig und häufig unzuverlässig wären. Schon Polybios (um 150 v. Chr.) urtheilt über die Berichte früherer Zeit in folgender Art (3, 58): die Meisten, um nicht zu sagen Alle, welche über die äußersten Gegenden der bewohnten Erde schrieben, haben in dem größten Theil ihrer Angaben Irrthümer begangen; — — denn in frühern Zeiten fand sich selten ein Grieche, und wir dürfen wohl hinzusetzen: auch selten ein Asiate oder Afrikaner, der es unternommen hätte, die äußersten Gegenden der Erde sorgfältiger zu erforschen, weil es fast unmöglich war und unzählige Gefahren auf dem Wasser wie zu Lande damals drohten; kam aber Jemand aus eigner Wahl oder gezwungen an das Ende der Erde, so war damit noch nicht Alles gethan; denn es war schwer, mit eignen Augen zu sehen, theils weil dort Barbaren wohnten, theils weil die Länder selbst öde und wüste lagen, und von denen, die etwas gesehn hatten, war es noch schwieriger etwas zu erfahren, wegen der Verschiedenheit der Sprachen, und hatte endlich Jemand wirklich etwas gesehn und erfahren, so war es schwer, Maß zu halten, und Wundersagen und Erdichtungen verschmähend, die Wahrheit um ihrer selbst willen über Alles zu achten, und Nichts, was von ihr abwiche, zu erzählen.

Die Phöniker haben, so viel wir wissen, zuerst vielfache Materialien für die Geographie wenigstens mündlich mit sich herumgetragen und wurden auf diese Weise die Väter der Erdkunde durch Tradition. Von den Hebräern, die das Meiste, was sie von auswärtigen Ländern und Völkern wußten, unstreitig den Phönikern verdankten, besitzen wir noch Tafeln in der Genesis, und Nachrichten von Palästina in den übrigen Büchern Mosis und Josua's. Die Aegypter hatten angeblich von Hermes ausgearbeitete geographische Bücher. Die Erdkunde der ältesten Griechen ward durch Reisen erworben, die schon frühzeitig über das Meer hin sich erstreckten, wie die Sagen von der Argonautenfahrt zeigen, und als eine Folge der früh erwachten Lust zu abenteuerlichen oder zu Handelsunternehmungen in Verbindung mit dem Beginn der Schifffahrt zu betrachten sind. Kriege, Handel und Reisen wirkten wohl seit den ältesten Zeiten zur Erweiterung der geographischen Kenntnisse.

## §. 3.

Als Erfinder des Schiffes wurden schon in den ältesten Zeiten viele Personen genannt, die jedoch alle, wie Poseidon, Prometheus, Janus, Atlas, Jason u. A., der Mythe angehörend, keinen Anspruch auf unsere Anerkennung machen können. Wir stimmen mit denjenigen überein, welche diese Erfindung der Athene oder Minerva zuschreiben, d. h. dem allgemeinen Kunstsinn, der zu jeglicher Unternehmung das Mittel findet, welches Anfangs, wie natürlich, etwas unbequem und ungeschickt, dann immer besser und besser wird und endlich die möglichste Vollkommenheit erlangt. Wie die ältesten Schiffe beschaffen gewesen, können wir etwa aus den Canots der Indianer oder aus den Booten der Eskimo's, ja selbst unsrer Fischer abnehmen. Sie bestanden wahrscheinlich aus einem hohlen oder ausgehöhlten Baumstamme, aus zusammengefügten Brettern oder Balken, s. g. Floßen, oder was sonst die Natur dem Menschen für diesen Zweck entgegenbrachte.

Das erste Schiff, dessen die ältesten Urkunden des Menschengeschlechts erwähnen, ist bekanntlich die Arche Noah's, und als die ersten Befahrer der Gewässer erscheinen die in der Sündfluth Geretteten. Wenn aber die ganze Vorbereitung und Einrichtung für jene Zeit zu systematisch aussieht und deßhalb des innern Grundes ermangelt, so darf man dies wohl nicht einmal als einen Anfang der Schifffahrt ansehen, weil wir keine Kunde des Festhaltens an dem Gefundenen und keinen Gebrauch zu weitern Unternehmungen erwähnt finden. Die Sagen fast aller andern Völker sprechen von einem Schiffe, in welchem ein Menschenpaar der allgemeinen Fluth entkam; ein Zeichen von dem Alter der Erfindung des Schiffes. Viel natürlicher und einfacher als das Noah'sche Schiff, ist die Fähre Deukalion's und der Pyrrha. Die Argo, oder das meerbefahrende Schiff der Argonauten, war aus einer Eiche des dodonäischen Hains gezimmert, wenigstens war der Kiel, oder der Mast, oder das Steuerruder daraus gearbeitet, und deßhalb hatte es die Kraft der Prophezeihung. Erbauer desselben war angeblich Jason, oder der Künstler Argos, auf Anleitung der Athene und Befehl der Here. Das Schiff soll ein Fünfzigruderer gewesen sein, und es vereinigen sich in den Beschreibungen desselben alle Vollkommenheiten und Mängel des Schiffbaues späterer Zeit. Ruder, Steuer und Segel mögen als die ersten Erfordernisse eines Schiffes schon früh zur Beschleunigung und Sicherung der Fahrt erfunden sein. Das

Ruder sollen die Einwohner der böotischen Stadt Kopä, seine Breite die von Platää erfunden haben; die Segel Ikaros, Dädalos, Isis, Aeolos; den Mast und die Segelstangen Dädalos; das Steuerruder Tiphys; die Verdecke die Thasier; die Schiffsschnäbel der Tyrrhener Pisäus; den Anker Eupalamos; die Widerhaken an demselben Anacharsis; die Enterhaken Perikles. Ein langes, etwa mit Einer Ruderbank versehenes, Schiff *(μονήρης)* führte Jason nach Philostephanos, Paralos nach Hegesias, Semiramis nach Ktesias, Aegäon nach Archemachos. Die erste Bireme sollen, wie der Logograph Damastes von Sigeion erzählt, die Erythräer erbaut haben; die erste Trireme der Korinthier Ameinokles nach Thukydides Bericht; die erste Quadrireme die Karthager nach Aristoteles; die erste Quinireme die Salaminier; das erste sechsruderige Schiff die Syrakusier nach Xenagoras; bis zu zehnruderigen Schiffen schritt Alexander d. Gr. vor, bis zu zwölfruderigen Ptolemäos Soter, bis zu fünfzehn Ruderbänken Demetrios Poliorketes, bis zu dreißig Ptolemäos Philadelphos, bis zu vierzig Ptolemäos Tryphon. Das Lastschiff erfand nach der Sage der Tyrier Hippus, den Lembus (Galiote) die Kyrenäer, die Cymba (Barquette) die Phöniker, den Celes (Schnellsegler) die Rhodier, den Cercurus (ein langes Schiff) die Kyprier, die Transportschiffe entweder die Samier oder Perikles von Athen.

Die Schiffe der Aethioper waren wahrscheinlich aus Weidenruthen geflochten und nachher mit Leder überzogen und zusammengenäht, weßhalb sie auch von den Griechen *ῥαπτά* genannt wurden. Aehnliches erwähnt Herodot auch von den Armeniern. Die Aegypter hatten zu ihren Nilfahrten in der ältesten Zeit nur kleine Schiffe, die aus dem Stengel der Papyrusstaude, aus Akanthusholz oder aus Tamariskenästen verfertigt waren; die Barken (Baris) mit Rudern, Mast, Segeln, ähnlich den jetzigen Nilfahrzeugen, mögen sie von den Phönikern entlehnt haben. Auch findet man bei ihnen schon den Gebrauch der Schiffswinde; auf einem Gemälde im Palast von Karnac nämlich sieht man ein Schiff an einem Tau gezogen, welches sich um die Spille eines vor Anker liegenden andern Schiffes aufwindet. Bei den Phönikern werden zwei Arten von Schiffen erwähnt: leichtere Fahrzeuge und Gauli (Lastschiffe), deren Gestalt als rund angegeben wird. Die Hebräer lernten durch Verkehr mit den Phönikern den Schiffsbau und die Schifffahrt; bei ihnen verdienen besondere Erwähnung die Schiffe, auf denen Salomo nach Ophir segelte. Auch bei den Griechen findet sich zur Zeit Homer's eine doppelte Art Schiffe: Fähren *(σχέδια,* Selbstschiffe, Handschiffe), wie sich Odysseus auf Ogygia, der Insel der Kalypso, eins zimmerte, und Kriegsschiffe. In der Odyssee (5, 234—261) nämlich wird ausführlich geschildert: wie Odysseus, ein Mann, der nicht unerfahren im Gebrauche der Geräthschaften eines Zimmermannes ist, in kurzer Zeit sich ein Fahrzeug verfertigt. Man nahm dürres Holz, besonders von Erlen, Espen, Tannen, dazu und bedurfte etwa 20 Stämme zu einem Fahrzeuge. Auf dem Kiel *(τρόπις)* wurden die Rippen *(ἀγκοίλια)*, senkrecht in dichter Reihe aufgestellte Hölzer, aufgeführt; auf und an diesen wurden dann in horizontaler Richtung, parallel mit dem Kielboden, Bretter *(σταμίνες)* geschlagen, darauf wurde dann der Bord *(ἴκρια)* gelegt. Im Innern wurde ein Mast *(ἱστός)* aufgerichtet, daran Segel *(ἵστια)* gebunden und ein Verdeck *(ἐπίκριον)*, das jedoch nur die Hälfte des Schiffes bedeckte, gelegt; am Hintertheile ward ein Steuerruder *(πηδάλιον)* befestigt und um den Bord noch ein

Weidengeflecht (*ῥίπες*) gelegt, welches die hochgehenden Wellen abhalten sollte, auf den Boden aber Ballast (*ὕλη*) geschüttet, und das Tauwerk angebunden. Als ganz gewöhnliche Schiffe finden wir solche genannt, die 20 Ruder hatten (Od. 1, 280. Il. 1, 309); die der Phäaken hatten 52 Ruder. Die Schiffsbaukunst war geehrt und die Schiffsbauer werden als Künstler gepriesen. Die Last- und Frachtschiffe (*στρογγύλα πλοῖα, νῆες φορτίδες*), welche die Karer oder Tyrier erfunden haben sollen, wenn deren die homerischen Griechen hatten, mögen diesen wohl ähnlich, nur breiter, gewesen und den phönikischen nachgebaut sein. Die Kriegsschiffe waren länger. Thukydides bemerkt, Homer habe die größten und kleinsten Kriegsschiffe nach der Anzahl der Mannschaft bezeichnet; jene faßten 120, diese 50 Mann. Wenn man sich länger aufzuhalten gedachte, oder einen Sturm befürchtete, so trieb man die Schiffe ganz auf das Land, sonst gemeinhin nur zur Hälfte, wo sie alsdann an seichten Ufern ohne Hemmungsmittel oder auch angebunden stehen blieben, obgleich eine Art Anker erwähnt wird; nur die Phäaken scheinen ihre Schiffe nicht an's Land gezogen zu haben; sie besaßen auch ein eigenes Schiffswerft. (Od. 6, 263—269.)

## §. 4.

Daß sich die Menschen dem schwankenden Fahrzeuge anvertrauten, leitet die Sage von einem Kaninchen ab, welches in einem hohlen Baumstamme an's Land getrieben sei und dadurch den Menschen zur Nachahmung eingeladen habe. Das Rudern, meint man, hätten die Menschen durch Beobachtung der Schwimmvögel, die Anwendung der Segel durch Beobachtung des Nautilus und anderer Mollusken erlernt. Wer aber zuerst das Meer befahren, wer es gewagt, das leichte Holz den unsichern Wellen anzuvertrauen, der mußte, nach der Dichter Ausspruch, dreifaches Erz um die Brust (triplex aes circa pectus) gehabt haben. Daß im goldnen Zeitalter noch Niemand ein Schiff bestieg, um fremde Länder zu besuchen, bemerkt Ovid, und darin findet man zugleich das Motiv, was die Menschen trieb, dem Meere ihr Leben anzuvertrauen. Weder Uebervölkerung, noch Geldsucht, noch wissenschaftliches oder geselliges Interesse konnte sie damals dazu bewegen; erst als man dem Reichthum einen hohen Werth beizulegen anfing und nicht zufrieden war mit den Gaben und Erzeugnissen des heimischen Bodens, als der Erfindungs- und Forschungsgeist andere Regionen träumen ließ und dort die Befriedigung des Gelüstes zeigte, suchten die Menschen auch Mittel, dorthin zu gelangen.

Man sollte meinen, die Flußschifffahrt, als leichter und weniger gefährlich, sei eher bekannt gewesen und betrieben worden, als die Seefahrten; allein für jene fehlen uns aus der ältesten Zeit die Nachrichten, für diese sind sie in Menge vorhanden, aber, weil sie der Mythe angehören oder von spätern Dichtern ihren Helden beigelegt werden, höchst unsicher. So erzählt z. B. Plinius (7, 56), daß König Erythras zuerst das rothe Meer mit Flößen befahren habe, und daß die Myser und Trojaner auf ihrem Zuge gegen die Thraker auf Flößen über den Hellespont gegangen seien. Danaos soll zuerst aus Aegypten nach Griechenland zu Schiffe gekommen sein. Die Schifffahrt mußte von Völkern ausgehen, deren Land nicht allein eine solchem Beginnen angemessene Lage hatte, sondern deren natürlicher Sinn einer solchen Beschäftigung auch Interesse abgewinnen konnte. Was man später als eine Entehrung der Schifffahrt

angab, daß man sie nämlich bloß zum Handel gebrauche, war Anfangs ihr Hauptzweck. Diesem schloß sich dann ein verwandter an: Kolonien in fernen Ländern anzulegen. Daß man dadurch die Erde und den Himmel mit seinen Sternen kennen lernte, war zunächst ein sehr mittelbarer Zweck, trat jedoch als Hauptbestrebung hervor, sobald der wissenschaftliche Geist der Völker erweckt war.

## §. 5.

In dem östlichen Winkel des Mittelmeers wohnten die Phöniker, ein muthiges und kühnes Volk, bereit und geschaffen, Gefahren zu wagen und Großes zu unternehmen. An derselben Küste trieben die Hebräer Ackerbau, darum mögen die Phöniker sich gerade dem Handel zugewandt haben; das Meer, die Cedern des Libanon und einzelne Handelsgegenstände konnten dazu noch besonders einladen. Die Städte des kleinen Ländchens waren Kolonien eine von der andern und, wie alle Kolonien der alten Welt, theils des Handels wegen, theils aus Veranlassung bürgerlicher Unruhen durch Ausgewanderte gestiftet. Die älteste von allen, der erstgeborene Sohn Kanaans, war Sidon, auch Homer und Moses bekannt, die Mutter des Handels und der Schifffahrt der Phöniker, die Stifterin von Tyros, der sie im blühenden Zeitalter Phönikiens zwar nachstand, aber wegen ihres vortrefflichen Hafens gewissermaßen unverwüstbar, so lange überhaupt phönikischer Seehandel dauerte. Die Schifffahrt der Phöniker nahm denselben Anfang, wie bei den meisten handeltreibenden Völkern, sie ging von Seeräuberei aus. Nach Homer's und Herodot's Schilderung besuchten die Phöniker damals die griechischen Inseln und Küsten des festen Landes als Räuber oder Kaufleute, je nachdem sich die Gelegenheit darbot. Sie verhandelten den unerfahrenen Griechen Spielereien und glänzende Kleinigkeiten sehr theuer; raubten die Kinder, für welche entweder auf den Sclavenmärkten oder von den Aeltern zur Einlösung viel gezahlt wurde. Doch hörte diese Art des Verkehres auf, als die Griechen selber aus ihrer Kindheit heraustraten, und seitdem ist der phönikische Handel hauptsächlich nach dem gold- und silberreichen Spanien gerichtet. Schon die eigenthümliche Configuration des Bassins des Mittelmeers, welches nach Westen hin geöffnet ist, führte die phönikischen Seefahrer, welche ihr Handelsinteresse verfolgten, wie A. von Humboldt bemerkt, nach dem atlantischen Theile des Weltmeers; ihren gewagten Unternehmungen gingen die furchtsamen Versuche der Kreter, Samier und Phokäer voran. Die frühere Kenntniß, welche die Phöniker von dem Flusse Okeanos, jenseits der Säulen des Herakles, hatten, erhellt vielleicht schon aus der Benennung Og, Hohk, welche die Griechen annahmen, um das äußere Meer zu bezeichnen. Es ist wahrscheinlich, daß ihre Fahrt sich bis nach der Ostsee und den preußischen Küsten (Bernsteinküste, Zinninseln, Scillyinseln, Kassiteriden, Albion) erstreckt habe, wohin später auch die karthagische Schifffahrt gerichtet war. Ihre Schifffahrten in dem afrikanischen Ocean sind um Vieles ungewisser; die dunkeln Sagen von Inseln, welche sie dort besuchten, machen es wahrscheinlich, daß sie von Gades aus nach Madera und den kanarischen Inseln segelten; ja in neuerer Zeit will man durch amerikanische Alterthümer und ihre Verwandtschaft mit den phönikischen und ägyptischen dargethan haben, daß sich die Schifffahrt und die Kolonien der Phöniker bis Amerika erstreckten; dies bezweifelt indeß Heeren mit Recht, indem er bemerkt, daß sie wohl nicht

quer über den Ocean segeln konnten, denn auch in ihrem höchsten Flor blieb ihre Schifffahrt, sowie die der andern Völker des Alterthums und der mittlern Zeit, nur Küstenschifffahrt. Auch ist's uns unbekannt, ob sie zu den Goldküsten jenseits des Senegal, wie die Karthager, gelangten. Nach Osten ging ihre Schifffahrt, hauptsächlich zu Salomo's Zeit, von den Häfen Elath und Ezion-Geber aus und hatte Ophir zum Ziele, das man bald in Ceylon, bald im glücklichen Arabien, und Bruce an der Ostküste von Afrika suchte. Ophir war aber, nach Homer's Meinung, der allgemeine Name der reichen Südländer an den arabischen, afrikanischen und indischen Küsten, woher die Phöniker schon früher sich Schätze durch Karawanen geholt hatten. Der Name war schon aus den Mosaischen Zeiten bekannt. Die Dauer der Fahrt betrug drei Jahre, und die Vortheile davon sollen, nach den Berichten der Juden, unermeßlich gewesen sein. Durch ihre Schifffahrten aus dem persischen Meerbusen standen die Phöniker ohne Zweifel mit den indischen Küsten in Verbindung, doch läßt es sich nicht streng erweisen, ob sie nach Indien kamen. Die Hindu's selbst trieben zwar keine Schifffahrt, weil sie ihnen in Menu's Gesetzen verboten war, aber von den Sabäern ist es gewiß, daß sie zu Schiffe nach Indien, Phönikien und auch hinunter nach Afrika mit ihren Landesproducten handelten, und diese mögen zwischen den Phönikern und Indern die Unterhändler gewesen sein.

Außer diesen regelmäßigen Schifffahrten betrieben die Phöniker auch Entdeckungsreisen, die oft den Grund zu einer Vergrößerung ihres Seehandels legten, oft aber auch nur eine Erweiterung ihrer Erdkunde zur Folge hatten. Auf einer derselben, die sie schon im hohen Alterthume zur Erforschung von Europa unternahmen, entdeckten sie die Insel Thasos, der thrakischen Küste gegenüber, deren einträgliche Goldgruben sie bis zu ihrer Verdrängung durch die Griechen benutzten. Wichtiger ist die Umschiffung Afrika's auf König Necho's von Aegypten Veranlassung. Was Herodot über diesen Versuch erzählt (4, 42. 43), ist Folgendes: Als Necho (617—601) den Canal vom Nil nach dem arabischen Busen zu führen aufgab, ließ er Phöniker vom arabischen Busen aussegeln mit dem Befehl, durch die Säulen des Herakles nach Aegypten zurückzukehren. Sie fuhren ab aus dem rothen in das südliche Meer. Als der Herbst kam, landeten sie, besäeten den Acker, wo sie gerade in Libyen waren, erwarteten die Ernte und schifften dann weiter. Im dritten Jahre gelangten sie auf dem vorgeschriebenen Wege nach Aegypten zurück. Sie erzählten auch, was ich nicht glaube, daß sie bei der Umschiffung Libyens die Sonne zur Rechten (im Norden) hatten. — Ueber diesen Reisebericht ist viel gestritten worden, indem Einige die Umschiffung Libyens dadurch für erwiesen hielten, wie Rennel und Heeren, Andere nicht, namentlich Gosselin und Mannert. Was sich dafür und dagegen sagen läßt, ist von den genannten Gelehrten ziemlich erschöpft. Rennel vorzüglich zeigt mit Scharfsinn und ungemeiner Kenntniß des Meeres und der Strömungen desselben, daß, unter gewissen Voraussetzungen, die Fahrt der Phöniker um Libyen nicht für unmöglich zu halten sei. Die hauptsächlichsten Einwürfe gegen die Fahrt sind folgende: 1) die Erzählung Herodot's gründe sich auf eine bloße Volkssage; 2) es sei unerklärlich, wie ein ägyptischer König einen solchen Plan habe fassen können; 3) die Zeit der Umsegelung sei zu kurz; 4) die Schwierigkeiten der Fahrt längs einer gefahrvollen Küste zu groß; 5) es sei unbegreiflich, daß die Entdeckung nicht weiter

genutzt sei. Darauf antwortet Heeren: 1) Es ist eine bloße Voraussetzung, daß Herodot's Nachricht, die er zwar ohne Angabe der Quellen, aber mit völliger Bestimmtheit, ausspricht, nur eine Volkssage zum Grunde hatte; 2) noch weniger kann es befremden, daß Necho dieser Plan zugeschrieben wird, sobald man diesen König kennt; ein Fürst, der auf dem mittelländischen und rothen Meere Flotten bauen ließ und es versuchte, beide durch einen Canal zu verbinden, um Afrika zu einer Insel zu machen (Herod. 2, 158 f.), der als Eroberer in Asien eindrang und bis zum Euphrat kam (Jerem. 46, 2); sollte bei dem nicht der Gedanke entstanden sein können, die Gestalt und Größe von Afrika erforschen zu lassen? 3) Der Einwurf, daß diese Fahrt weitere Folgen hätte haben müssen, fällt von selbst weg, sobald man nur einen Blick in die nächstfolgende Geschichte von Phönikien wirft; denn bald auf diese Expedition folgten die verheerenden Züge der babylonischen Eroberer, ja selbst die langwierige Belagerung von Tyros durch Nebukadnezar; Zeiten, wo den Phönikern wohl der Gedanke zu neuen Entdeckungsreisen vergehen mußte, wo sie zugleich auf immer ihre Unabhängigkeit verloren und dergleichen Unternehmungen vielleicht nicht mehr wagen durften, wenn sie auch gewollt hätten. 4) Den größten Schein mag vielleicht der Einwurf haben, der von der Schwierigkeit der Fahrt und der Kürze der Zeit, in der sie ausgeführt sein soll, hergenommen ist. Aber kennen wir den Grad der Vollkommenheit der phönikischen Schifffahrt und ihrer Hülfsmiteel hinreichend, um auch nur mit einiger Zuverlässigkeit das Unwahrscheinliche bestimmen zu können? Völker, welche an Küstenschifffahrt gewöhnt sind, sind gerade in dieser viel geübter, als selbst unsere seefahrenden Nationen; welche Uebung mußten hierin aber die Phöniker nicht erreicht haben, sie, die von Tyros aus Europa umsegelten und bis Britannien, ja vielleicht bis in die Mitte der Ostsee drangen. Auch ist's eine unrichtige Voraussetzung, daß sie eine gänzlich unbekannte Küste hätten beschiffen müssen: die Ostküste von Afrika besuchten sie ja schon seit Salomo's (1000—978) Zeiten; selbst das von Herodot erwähnte Säen und Ernten setzt schon eine Kenntniß des Klimas in jenen heißen Gegenden voraus, ohne welche sie auf einen solchen Gedanken nicht einmal gekommen sein könnten; endlich ist es durch neuere Untersuchungen dargethan, daß eine Umschiffung Afrika's von dem arabischen Meerbusen aus gar nicht mit den Schwierigkeiten, wie von der entgegengesetzten Seite her, verbunden ist; die Winde und Seeströmungen sind von Osten nach Westen günstiger.

Aus Mangel an hinreichender Kenntniß des Seewesens der Phöniker wird die Entscheidung immer schwankend bleiben, besonders da diese Fahrt auf Handel und Länderkenntniß der Griechen später keinen bedeutenden Einfluß hatte. Herodot hielt durch dieselbe für erweisen, daß Libyen ganz von Wasser umgeben sei; über die richtige Gestalt dieses Welttheiles belehrte sie ihn aber nicht. Spätere, wie Poseidonios und Strabo u. A., achteten nicht weiter darauf, obgleich man solche Umschiffungen nicht für unmöglich hielt und bei jedem Erdtheile Reisende anführen zu können glaubte, die solch ein kühnes Beginnen glücklich vollführt hätten.

## §. 6.

Es währte lange, bis auch andere Nationen, namentlich die Griechen, es den Phönikern in der Schifffahrt nachzuversuchen wagten, theils aus unverkennbarer Zaghaftigkeit, theils weil den Phönikern eine wohlberechnete

Politik rieth, von Ländern, die sie befahren hatten oder besucht haben wollten, die abenteuerlichsten Sagen von Ungeheuern zu ersinnen und die Unfahrbarkeit jener Meere zu erdichten, um Andere geflissentlich von solchen Gegenden abzuhalten, wo sie Schätze bereits gefunden hatten, oder deren noch zu finden hofften. Es gehören, nach der Meinung Einiger, dahin die Fabeln vom goldnen Vließ, von den goldnen Aepfeln der Hesperiden, von den an Goldbergen Wache haltenden Greifen u. a. Ihre Schiffskunst aber, die noch nicht Beschiffung des offenen Oceans sein konnte, da diese erst eine Folge von der Bekanntschaft mit der neuen Welt war, brachten sie, nach Heeren's Dafürhalten, gerade zu der Stufe der Vollkommenheit, deren sie damals bedurfte und deren sie fähig werden konnte, und dehnten ihre Unternehmungen und Entdeckungen viel weiter aus, als Venezianer und Genueser in den Jahrhunderten des Mittelalters. Ihre zahlreichen Flotten verbreiteten sich auf dem indischen, wie auf dem atlantischen Weltmeer, und die tyrischen Wimpel wehten zu gleicher Zeit an den britannischen Küsten und an den Ufern von Ceylon.

Unter den von Hellenen bewohnten Inseln hob sich Kreta am ersten, schon, wie die Sage erzählt, um das Jahr 1400 v. Chr. Der Seeraub, welcher die Uferbewohner mit am frühesten mag bewogen haben, sich den trüglichen Wellen anzuvertrauen, und der auch später für ein ehrenvolles Gewerbe galt, lockte Viele, und Minos preist die Sage als Reiniger des Meeres von Seeräubern und mächtigen Herrscher zur See. Kreter waren die ersten Griechen, welche nach Tyros, Aegypten und später nach Sparta schifften. Minos starb auf einem Zuge nach Sicilien, und erst nach seinem Tode verlor Kreta seine Bedeutsamkeit als Seemacht. Wie berühmt die Kreter als Seefahrer waren, beweist das Sprüchwort: der Kreter kennt das Meer nicht, das von Solchen gebraucht ward, die sich unwissend stellten, und daß man sie immer nannte, wenn von kühnen Seefahrern die Rede war. Als der Pythier sein Orakel zu Delphi gründete, erblickte er auf dem Meere ein kretensisches Handelsschiff, welches er nach Krissa führte und die Fremdlinge zu Dienern des neu gegründeten Heiligthums bestellte; so kann auch Herodot's Erzählung von dem ägyptisch-phönikischen Ursprunge des Orakels zu Dodona nichts Befremdendes haben. Auch die Karer besegelten früh das Meer und sollen die Frachtschiffe erfunden haben. Dann meldet die Sage, daß kecke Abenteuerer sich um das Jahr 1260 v. Chr. verbunden hätten, den an ungastlichen Küsten und auf dem stürmischen Meere lauernden Gefahren Trotz zu bieten, um Kolchis, der Welt Ende, und seine Reichthümer aufzusuchen. Sie öffneten den Pontos, der damals der ungastfreundliche (*ἄξεινος*) hieß und machten ihn zum gastfreundlichen (*εὔξεινος*). Die kühnen Argonauten, so hießen jene Abenteuerer nach ihrem Schiffe Argo, kehrten glücklich heim, und die Sage erhielt das Andenken dieser Fahrt, die Homer als allbekannt nur andeutet, spätere Sänger aber auf mancherlei Art umbildeten, wie es auch mit den Zügen des Dionysos und Herakles, den Irren der Io und den Rückfahrten der von Troja heimkehrenden Heroen geschah. Bald nach dem Argonautenzuge wird uns an Kleinasiens Küste vorzüglich der Staat von Troja genannt, der, durch Lage, Klima und Handel begünstigt, große Schätze zusammengeführt hatte. Der Krieg gegen Troja erweiterte zwar die Erd- und Länderkunde der Hellenen, aber der Handel blieb noch einige Zeit in den Händen der Phöniker, und ward, wie in der Homer'schen Zeit, von den Griechen nicht für ehrenvoll erachtet (Od. 5, 159—164. 8, 147).

Auch die Schifffahrt war damals bei den Griechen weniger ausgebildet, als bei den Phönikern, wie dies die Aengstlichkeit beweist, mit der sie zwischen den Inseln hinfuhren, und die gebrechliche Heimkehr von Troja, wo nur Einzelne das Glück den heimischen Gestaden schnell zuführte. Ein Zeugniß für die Unkunde der Griechen jener Zeit gibt die von Mehren angeführte Erzählung, daß Agamemnon's Flotte, als er nach Troja zog, an den Küsten Mysiens landete und diese Gegend statt der Trojanischen verheerte. Die griechischen Seefahrer richteten sich bei Tage nach der Sonne, bei Nacht, wo man eigentlich selten fuhr, nach dem Monde und einigen Gestirnen, besonders den Plejaden, dem Bootes, dem Wagen und dem Orion; an trüben Tagen war die Fahrt gefährlich. Nur bei ruhiger See ging man zu Schiffe und harrte wochenlang auf günstigen Fahrwind. Das Ufer suchte man dabei immer im Auge zu behalten, um, wenn Sturm und Unwetter drohte, schnell an das Land zu eilen. Vorgebirge zu umschiffen, war eine der schwierigsten Aufgaben; Malea war unter andern im Alterthume berüchtigt, wie später das Vorgebirg der guten Hoffnung und noch gegenwärtig Kap Hoorn; daher das Sprichwort: *Μαλέαν ἐπικάμψας ἐπιλάθου τῶν οἴκαδε.* Hesiodos (um 800 v. Chr.), der unter seinen Anweisungen für Gewerbtreibende auch der Schifffahrt erwähnt, findet sie noch sehr gefährlich und sagt, nur kurze Zeit dürfe man es wagen, sich den Wogen anzuvertrauen; denn nach dem Untergange der Plejaden machten Stürme das Meer unsicher; die beste Zeit zur Schifffahrt war ihm 50 Tage nach der Sonnenwende, gegen das Ende des Sommers, weniger sicher die Frühlingsfahrt. Darum gehört das wundervolle Volk der Phäaken auch ganz der dichterischen Phantasie an. Ihre Schiffe bedurften weder des Piloten, noch eines Steuerruders; sie brauchten die Himmelszeichen nicht und fuhren bei Nacht und Nebel, ohne daß ihnen Stürme und Klippen schadeten; sie bedurften auch der Ruder und Segel nicht, und führten die Fremden bereitwillig in ihre Heimath. Man hat in ihnen die schon früh Schifffahrt treibenden Tyrrhener erkennen wollen, die schon vor dem Argonautenzuge auf den Inseln des Oceans Kolonien angelegt haben sollen, und ihre Häfen mit großer Eifersucht bewachten. Neben ihnen trieben noch die Ligurer bis nach Afrika's Küsten Schifffahrt; und Volsker und Italer sollen kühne Seefahrer gewesen sein.

Das Meer, welches damals von Griechen befahren wurde, war immer nur das Mittelmeer, und wenn Homer seinen Helden Odysseus eine kleine Strecke in den Okeanos hinausführt, so geschieht dies mehr, weil er ihn zu einem außerirdischen Eiland bringt, wo für Sterbliche kein Aufenthaltsort war. Auch die Argonauten wurden erst von spätern Dichtern durch den Phasis in den Ocean hinausgebracht, und von Manchen sogar in das indische Meer. Bis an das westliche Ende des Mittelmeers gelangten die Griechen erst um 700 v. Chr. unter Führung des Samiers Koläos. Wenn man daher, sagt Alexander von Humboldt, sein besonderes Augenmerk auf die großen natürlichen Eintheilungen der Erdoberfläche, wie sie uns die physische Geographie darbietet, und ihren beständigen Einfluß auf die Bestimmungen der Völker richtet, so erkennt man in den Hauptepochen der Fortschritte, welche die Schifffahrt auf dem Mittelmeer von Osten aus gen Westen gemacht hat, jene drei abgegrenzten Wasserbecken wieder, in die das große Bassin dieses Meeres getheilt ist: das Bassin des ägeischen Meeres wird gegen Süden durch eine Curve begränzt, welche durch Rhodus, Candia, Cerigo und das Vorgebirge Malea hin-

durchgeht; das Bassin der Syrten ist durch das Kap Bon, die Insel Pantellaria, die Sandbank, welche Smyth Adventure Bank benannte, und das Kap Grantola fast abgeschlossen, was durch die Erhebung einer neuen, seither schon wieder verschwundenen, vulkanischen Insel (Graham island) bestätigt wird. Man vergesse hierbei nicht, daß eben diese Wahrnehmungen der physischen Geographie uns die Bemerkung an die Hand geben, daß Karthago an der Grenzscheide des tyrrhenischen Beckens (in welchem Sardinien und die balearischen Inseln liegen) und des ionischen (Malta und die Syrten umfassend) gegründet war, und daß das Handel treibende Griechenland, vermöge seiner Lage, zu gleicher Zeit das letztere Becken und das des ägeischen Meeres beherrschte. Die Expedition des Koläos aus Samos eröffnete den Griechen das dritte Bassin, das westlichste von allen, welches durch die Säulen des Herakles begrenzt wird. Alle vor Troja's Krieg und selbst vor Karthago's Gründung nach Italien und Sicilien unternommenen Fahrten, des Oenotros, der Kreter, Lyder, Arkader u. A. sind daher nicht verbürgt, sondern erst später erdichtet, um Kolonien unbekannten Ursprunges von irgend einem namhaften Volke herzuleiten.

## §. 7.

Als Führer der mythisch-fabelhaften Geographie und in so fern des ersten Anfangs der Erdkunde unter den Griechen zeigt sich der Sänger der Ilias, vollständiger jedoch der Sänger der Odyssee, welchen Strabo eben deßhalb den ältesten Geographen nennt. In diesen Homer'schen Gedichten finden wir, wie weit die bekanntesten Völker dieser und einer etwas spätern Zeit in der Schifffahrt, in der Völker- und Länderkunde gekommen waren. Der Charakter dieser Art von Geographie wird in folgender Weise angegeben: Richtigkeit in vielen einzelnen Angaben von Städten, Gegenden und andern Oertlichkeiten; häufiger jedoch freier dichterischer Gebrauch vorgefundener Nachrichten und Sagen darüber; am häufigsten aber willkürliche, dem dichterischen Zwecke zusagende, Zusammenstellung der einzelnen Nachrichten zu einem Ganzen; nur des Sängers, oder der Sänger, Ansichten, nicht die ihrer gesammten Mitwelt, lassen sich aus derselben erweisen. Wie Homer die Phöniker, Phäaken und Kreter schildert, haben wir bereits angegeben; hier gilt es nur noch, die durch ihre Irrzüge berühmten Heroen auf ihren Reisen zu verfolgen: Odysseus, Menelaos und die Homer'schen Argonauten. Ueber Odysseus Fahrt wird von Odyssee 9. am ausführlichsten gesprochen; es ist zugleich der Theil, welcher sich mit dem Westen vorzüglich und in mehr zusammenhängender Darstellung, jedoch voll dichterischer Willkür und fabelhafter Ausschmückung, beschäftigt.

Der Gang der dichterisch frei geschilderten Fahrt in die Westwelt ist folgender: Odysseus verläßt Ilion, kommt nach Ismaros, der Stadt der Kikonen an Thrakia's Küste, zerstört sie und segelt mit dem Nordwind gen Ithaka ab, wird aber, vom Sturmwind verschlagen, neun Tage und eben so viel Nächte auf offener See umhergetrieben und gelangt um das Vorgebirge Malea, seitwärts bei Kythere, am zehnten Tage zu den Lotophagen (nach Voß ein Eiland im Westen, nach Zeune die Küste Libyens, Malea gegenüber). Von hier aus schifft er in sternloser Nacht zum Ziegeneilande Aegusa, wo er landet und am frühen Morgen das nahe, fruchtbare Land der Kyklopen erblickt (nach Voß: Sicilien am lily-

bäischen Vorgebirge, nach Zeune: Afrika's Küste). Die Bewohner sind wilde, unmenschliche, einäugige Wesen, die weder Schiffe noch Gesetze kennen und keinen Umgang mit einander haben (Od. [6, 6. 9, 113. 125. 333. 401); diese Verwunderung des Odysseus über die Unbekanntschaft der Kyklopen mit Schiffen ist ein Beweis, wie gewöhnlich damals die Schifffahrt war. Hierhin schiffte er mit wenigen seiner Genossen, und von da zurückgekehrt, steuert er zu Aeolos Insel Aeolia. Aeolos gibt ihm den mit silbernem Bande verschlossenen Schlauch, worin die Winde gefesselt liegen, und entläßt ihn mit Zephyros nach Ithaka. Schon neun Tage ist die Fahrt glücklich von Statten gegangen, schon erblickt Odysseus am zehnten die ersehnte Heimath, da öffnen die Gefährten den Schlauch und die widrigen Winde treiben die Klagenden nach Aeolia zurück, von wo der unerbittliche Aeolos ihn hinaus in die offene See mit ungestümem Winde verjagt. Am siebenten Tage gelangt er zu den menschenfressenden, kyklopenartigen Lästrygonen, deren Herrscher Antiphates in der von Lamos gegründeten, weitthorigen Stadt Lästrygonia residirte (nach Voß in Sicilien, nach Zeune auf der Nordküste des Mittelmeers). Von hier gelangt Odysseus, ohne Angabe der Richtung und Zeit, nach der Insel der Kirke, Aeäa (welche Mela in die Nähe Siciliens setzt), wo er ein ganzes Jahr verweilt. Darauf, nach der Unterwelt hinsteuernd, gelangt er aus dem Mittelmeer in den Okeanos zum dunkeln Lande der Kimmerier (*παρὰ ῥόον Ὠκεανοῖο*). Von dieser Westgegend kehrt er nach Aeäa zurück und segelt sodann, auf Geheiß der Göttin, mit günstigem Winde westwärts an dem Eilande der Sirenen, rechts bei den Brandungen der Irrfelsen vorbei, zwischen der Charybdis und Scylla hindurch, nach der heiligen Thrinakria. Auf dieser, dem Helios geweihten, Insel weideten Nymphen die Heerden desselben, und Odysseus verweilte auf ihr einen ganzen Monat (10, 325). Seine Gefährten schlachteten einige Sonnenrinder und wurden deßhalb auf der Abfahrt von starkem Westwinde mit den Schiffen versenkt, nur Odysseus rettet sich auf einer Trümmer und gelangt nach neun Tagen zur Charybdis und von hier am zehnten auf die Insel der Kalypso, wo er sieben Jahre verweilt (7, 244). Diese Insel Ὠγυγίη liegt in der Mitte des Meeres (1, 50: Nabel des Meeres genannt), nach Voß an der Süd=, nach Zeune an der Nordküste des Mittelmeeres. Von hier soll Odysseus bei der Heimkehr nach Ithaka so steuern, daß er vor sich die Plejaden, hinter sich den Bootes und zur Linken den Bär behalte (5, 270—277). Von da gelangt er, nachdem sein Floß vom Sturm zerrissen ist, am zwanzigsten Tage schwimmend an das Land der Phäaken, Scheria (5, 280—453), das letzte der Länder, auf welchem nur Verschlagene landen. Die Phäaken bringen ihn endlich in einer Nacht nach Ithaka (13, 35—39). Daß diese Irrfahrten nur auf dem Mittelmeere stattgefunden, nehmen die ältern Griechen, namentlich auch Eurypides, an; Spätere schwankten, wie die Römer, und Tibullus setzt hinzu:

— — ob in unserm Landumfang dies Alles erlebt ward,
Oder ob neuen Bezirk für die Irrfahrt träumte der Fabler?

Alexander von Humboldt sagt darüber: Seit den Zeiten des Homer hegten die Griechen den Glauben, daß reiche und fruchtbare Länderstrecken gegen Süden belegen seien, aber ihre genauere Kenntniß von dem Becken des Mittelmeers erstreckte sich nicht über den Meridian der großen Syrte und Siciliens.

Menelaos und Nestor schifften von Troja zusammen ab, bei Sunion wurden sie getrennt. Als Menelaos nach Malea kam, sandte ihm Zeus einen heftigen Sturm; ein Theil seiner Schiffe wird nach Kreta verschlagen, fünf aber, mit ihnen Menelaos, treiben zum Strom Aegyptos. Von dort aus unternahm er Raubzüge, um Schätze zu sammeln, und kehrte erst im achten Jahre heim (Od. 3, 276—319. 4, 586).

Die Argonautenfahrt wird nur beiläufig erwähnt Od. 12, 72; durch die Irrfelsen fuhr nur Argo allein, die *πασιμέλουσα*, durch Here, die dem Jason wohl wollte, gerettet.

Die allgemeine, Länder und Völker vertheilende, Ansicht der Erde in den Homerischen Gedichten, ist folgende: Zunächst wird die Homerische Erde von Voß, freilich nicht ohne Widerspruch von Zeune und Ukert, in die Tagseite *(πρὸς ἠῶ τ' ἠέλιόν τε)* und in die Nachtseite *(πρὸς ζόφον)* eingetheilt, und hiernach richtet sich mit mehr oder weniger poetischer Willkür die Bestimmung der einzelnen Angaben von Ländern, Völkern nnd Oertern. Scheria am adriatischen Busen ist das äußerste Land der Homerischen Weltkunde, westwärts vom Lande der Thesproten, einer von den drei großen Nationen, welche Epeiros bewohnen. Früher wohnten die Phäaken in der Ebene Hypereia (Od. 6, 4), unweit dem Sitze der Kyklopen, unter Nausithoos aber zogen sie, der Unbill jener Unholde ausweichend, davon. Das Land der Thesproten, welche Schifffahrt treiben (Od. 14, 315. 335. 16, 65), ist nur eine Tagereise von Ithaka entfernt. Ueber Ithaka nördlich liegt, im Innern der Homerischen Welttafel, das Land der Taphier, geborner Seeräuber, welche zu Wasser und zu Lande mit fernen Völkern verkehren (Od. 1, 181. 15, 426). Oestlich von Ithaka liegt Epeiros und hiervon nördlich bis an das unwirthbare Meer *(ἄξεινος πόντος)* erstreckt sich Thrakia, ein kaltes und gebirgiges Land (Il. 9, 5. 13, 4), wo im höchsten Norden die Menschen ohne Salz wohnen, die nichts vom Meere wissen und ein Ruder für eine Getreideschaufel ansehen (Od. 11, 122). Unter ihnen gen Süden wohnen die Hippomolgen, südlicher die Kikonen und Myser (Il. 13, 4), deren Stadt Ismaros Odysseus zerstörte. Weiter gegen Osten im Lande wohnt um Dodona herum, in einer rauhen und kalten Gegend, das schmuzige Volk der Sellen, das auf der Erde liegend wahrsagt (Il. 16, 234). Noch südlicher liegen die Landschaften Päonia, Emathia und am Olympos Pieria. In dem Lande endlich, welches die spätere Zeit Kleinasien nannte, sind Phryger, Kiliker, Karer, Lykier, Solymer und die Amazonen die vorzüglichsten. Dem Osten nahe ist der Sonnenteich. Südlich dem Sonnenteiche zunächst liegt das Land der Arimer (Aramäer oder Aram, dem Lande der Bewohner der Hochgebirge), wo der Riese Tiphoeus liegt (Il. 2, 182, wegen der vielen Vulkane jener Gegenden). Kolchis wird nicht erwähnt. Südöstlich und südwestlich vom Lande der Arimer dehnt sich das Aethiopenland aus (Od. 1, 23), das Chusch der Bibel, am weitesten gegen den glühenden Süden. Ueber diesem, nach Norden zu, am großen Meere, liegt das Land Phönike, berühmt durch Schifffahrt nach Aegypten und Libyen und durch seine Künstler, und berüchtigt durch seine menschenraubenden Bewohner (Il. 6, 291. 23, 744. Od. 4, 84 ff.). Ihre Hauptstadt Sidon liegt in Sidonia (Od. 13, 285) und die Bewohner heißen *Σιδόνιοι* (Od. 4, 84) und *Σιδῶνες* (Od. 15, 424). Südlich davon liegt das Land der Eromber, wohin Menelaos auf seiner Irrfahrt kam (Od. 4, 84). Davon westlich liegt das Land Aegyptos,

von dem gleichnamigen Flusse durchströmt, so weit von dem Lande der Achäer durch ein Meer getrennt, daß die Vögel nicht in demselben Jahre hin- und zurückfliegen können (Od. 3, 223); dagegen nach Od. 14, 252 nur fünf Tagereisen zu Wasser von Kreta entfernt. Der Strom durchfließt fruchtbare Gefilde und an der schön gebauten Stadt Thebä *(Θῆβαι ἑκατόμπυλοι)* vorbei; unfern des Meeres ist gleichfalls eine Stadt. Eine Tagfahrt von dem Flusse ist die Insel Pharos mit gutem Hafen und Wasser, wo Proteus in einer Grotte unter Seerobben ruht (Od. 4, 355. 402 ff.). Von Aegyptos westlich erstreckt sich das fruchtbare Land Libya, wo die Schafe dreimal des Jahres gebären und die Böcklein mit den Hörnern geboren werden (Od. 4, 85); Herrscher und Hirten haben Ueberfluß an Käse, Fleisch und süßer Milch. Dort ist auch das Land der Lotophagen. Am südlichen Ufer des Okeanos wohnt, nach Il. 3, 4., das kleine Volk der Pygmäen, welches die Kraniche, die wegen der Kälte nördlichere Gegenden verlassen, befehden. Aus den spätern Büchern der Odyssee lernen wir Syria kennen, ostwärts von Thrinakia, oberhalb Ortygia, wo die Sonnenwenden *(τροπαί)* sind, als ein glückliches Eiland (Od. 15, 402), wo die Menschen in reichlicher Fülle der Heerden, des Weizens und Weines weder vom Hunger noch von Krankheit leiden und im Alter von Apollons und Artemis' Pfeilen erlegt werden (Od. 15, 409). In der Nähe ist der Sikuler Land, Sikania, von wo Menschen geraubt und wohin Geraubte verkauft werden (Od. 20, 383. 24, 307. 366. 389). Im Westen, nahe dem Kimmerierlande, wohnt das Volk der Träume, liegen die weißen Felsen, ist die Sonnenpforte, am Okeanos der Wohnsitz der Harpyien, das Eiland der Seligen, Elysion, für die Günstlinge des Zeus (Od. 24, 12. 20, 63—78. Il. 16, 150). In der Mitte der Erdscheibe, welche der ringsumströmende *(ἀψόῤῥοος* Il. 18, 399. Od. 20, 65) und mit Untiefen versehene Fluß Okeanos *(ποταμός* Il. 18, 607. 608., im Gegensatz von *πόντος* und *πέλαγος*, welche das Mittelmeer bedeuten, *βαθυῤῥοος* Od. 11, 13) umfließt *(πολυφόρβου πείρασιν γαίης* Il. 14, 200. 302), liegt das Festland von Hellas nebst den Inseln, und den Mittelpunkt darin nimmt der hohe, zwischen Makedonien und Thessalien liegende, durch viele Gebirge sich abstufende, von Schnee erglänzende, mit Wolken verhüllte Berg Olympos ein, der hierdurch der Mittelpunkt der ganzen Erde wird. Auf ihm haben die Götter und die Musen ihren Sitz. Diese Idee bildet den Gegensatz zu der Angabe der Orakelpriester des Apollo am Parnaß, daß Delphi der wahre Mittelpunkt der Erde sei, daher die Redensart **in umbilico Delphorum.** Die Quellen des Okeanos gibt Homer nicht an, sie werden aber schon von Hesiod, Aeschylos und Spätern erwähnt. Nahe an der Quelle und im Osten hat er seine Einströmungen, und alle Quellen, Flüsse und das ganze Meer, selbst die Götter haben ihren Ursprung von ihm (Il. 14, 245. f. 21, 195. ff. Od. 11, 157). Außerdem beweist auch der Schiffskatalog *(Βοιωτία*, Il. 2, 494. ff.), welch' ein reger, gemeinschaftlicher Verkehr unter den Völkern Griechenlands und Kleinasiens stattgefunden habe und wie weit sich die genauere Kunde der Homerischen Barden über ihr Vaterland ausdehnte.

## §. 8.

Sobald die Griechen durch den Trojanischen Krieg die von der Natur gesegneten Küstenländer Kleinasiens kennen gelernt hatten und die nun

erfolgenden innern Stürme fast alle hellenische Stämme aus ihren Wohnsitzen warfen, erfolgten die Ansiedlungen, welche im Laufe eines Jahrhunderts etwa (ungefähr von 1130 v. Chr. an) die Westküste Vorderasiens mit einer Reihe griechischer Städte besetzten, die sich vom Hellespont bis zu Kilikiens Grenzen zog.

Die Griechen haben überhaupt mehr Kolonien gegründet als irgend ein anderes Volk, am schwarzen, ägeischen und Mittelmeer. Der Name Kolonie (ἀποικία) ist, nach Drumann, auf Ansiedler beschränkt, die nach einem öffentlichen Beschluß ausgeschickt und ausgestattet waren und im Prytaneum der Mutterstadt das heilige Feuer angezündet hatten. Dadurch waren sie als Verwandte ihrer bisherigen Stadtgemeinde anerkannt, denn jenes Feuer galt für das Sinnbild des Staatenvereines, wie der Herd für das der Familienverbindung; erlosch es in der Kolonie, so konnte es nur in der Mutterstadt angezündet werden. Im Ganzen wurden die Griechen durch dieselben Gründe zu Ansiedlungen bestimmt, wie andre Völker: durch Mangel an Unterhalt bei Mißwachs und durch den Handel, die Kolonie sollte zur Faktorei dienen. Alle Rechte der Mutterstadt und der Kolonie leiteten die Griechen blos aus dem Verwandtschaftsrechte ab; jene sollte als Mutter sorgen, diese sie als Tochter ehren. Bürger der Metropole erhielten den Ehrenplatz und einen Ehrentheil in der Kolonie, und umgekehrt wohnten Abgeordnete (θεωροί) der Kolonie den Festen der Mutterstadt bei. Allein schon nach wenigen Geschlechtern, wenn die Kolonie ihre Macht kennen gelernt, oder auf eignen Vortheil ausging, pflegte sich die Anhänglichkeit zu verlieren, und Selbstständigkeit ward dann auch durch Waffengewalt erstrebt. Verschieden von diesen Kolonien waren diejenigen, welche zur Entladung schädlicher Gesellschaftsglieder dienten, oder von Unzufriedenen gegründet wurden (στάσει ἐκπίπτειν); sie führten gemeinhin den Namen μετοικίαι. Eine der bedeutendsten Kolonien der alten Welt dieser Art war Karthago. Den Griechen gingen die Phöniker gewissermaßen hierin voran; Tyros soll auf diese Weise, und hauptsächlich um des Handels willen, an 300 Kolonien oder Faktoreien gegründet haben, und später verbreitete Karthago durch Kolonien seine Macht bis Spanien, Madera, und, wie Einige behaupten, selbst bis Amerika. Wiederum eine andere Art von Kolonien waren die von Krieg führenden Mächten gegründeten s. g. Militärkolonien zur Behauptung der eroberten Länder, dergleichen von den Makedonern, Römern und in neuerer Zeit von den Russen angelegt worden sind. Kolonien waren, wenn sie von gebildeten Völkern ausgingen, für die Cultur stets wohlthätig, da sie die Sitten und den Cultus des Mutterlandes zu rohen Völkern brachten, und verbesserte Gesetzgebung, Handel, Schifffahrt, Kriegskunst, Wissenschaften und Künste, Kenntniß neuer und annehmlicherer Nahrungsmittel, unbekannter Pflanzen u. a. Naturerzeugnisse 2c. in ihrem Gefolge hatten. Dergleichen gab es seit den ältesten Zeiten, wie die Namen Inachos, Kekrops, Kadmos, Danaos, Pelops, Dido, Dodona, Delphi u. a. bezeugen.

Die Landschaft Aeolis umschloß in einem kleinen Bezirk von etwa sieben Meilen von N. nach S. und wenigstens nicht viel mehre von W. nach O. elf der herrlichsten Städte: Kume, Temnos, Killa, Pitane, Grynion, Larissa, Neon Teichos, Aegirusa, Aegäa, Notion und Myrinäon. Auch auf der gegenüberliegenden Insel Lesbos ward die Hauptstadt Mitylene gegründet, die sogar der ganzen Insel den Namen gab; außerdem wurden

hier gegründet: Pyrrha, Methymna, Arisba, Erissus und Antissa, alle blühend durch Handel und Schifffahrt. Zwischen der Insel Lesbos und dem Continent lag eine große Menge kleiner Inselchen, die Hekatonnesen oder Apollosinseln, voll munterer Menschen, die auf ihren immer hin- und hersegelnden Handelsschiffen und Fischerböten den schmalen Sund zu einem äußerst lebhaften und interessanten Schauplatz machten. Südlich von Aeolis gründeten die Joner ihre Kolonien Milet, Myus, Priene, Ephesos, Kolophon, Lebedos, Teos, Klazomenä, Phokäa und Smyrna auf dem Continent und auf den Inseln Samos und Chios. Milet rühmte sich, Joniens erste Stadt, Mutterstadt vieler (über 70 bis 80) Städte im Pontos, in Aegypten und in andern Weltgegenden zu sein. Außerhalb des ionischen Cantons lagen tiefer ins Land hinein einzelne von griechischen Kolonisten erbaute Städte: Magnesia, nicht weit vom Mäander, Tralles und Nysa. Auch den Dorern war der 1104 eroberte Peloponnes zu eng geworden, auch von ihnen zogen Schaaren nach Asien. Sie gründeten sechs Städte: Halikarnaß und Knidos auf den festen Landen; Jalysos, Lindos und Kameiros, wozu schon die Phöniker den ersten Grund gelegt hatten, auf der Insel Rhodos, und Kos auf der gleichnamigen Insel. Rhodos wurde bald der Mittelpunkt des Handels zwischen Kleinasien, Aegypten, dem eigentlichen Griechenlande und allen Küstenländern des Mittelmeers. Die Rhodier stifteten Kolonien in Italien, Sicilien und Spanien. Die älteste der griechischen Kolonien in Unteritalien: Metapontum soll von Pyliern schon um 1150 v. Chr., und die nächste, Kumä, 1030 v. Chr. von Chalkidensern gegründet sein. Doch gingen den Griechen in die westlichen Theile des Mittelmeers wohl die Phöniker voran. Von Osten vorschreitend besetzten sie zunächst Kypros, wo die Stadt Kittion ihre Hauptniederlassung war, nach welcher nicht nur die ganze Insel Kittim, sondern auch die Insel des Archipelagus und die Küsten benannt wurden. In Kreta haben sich selbst in der Mythologie dieser Insel Spuren der Phöniker erhalten: der Cultus des Herakles war auch hier einheimisch, und die Fabel der Europa, die hier zu Hause gehört, war gewiß phönikischen Ursprungs. Die schon oben genannten drei Städte auf Rhodos hatten gleichfalls phönikischen Cultus; eben so die Sporaden und Kykladen und an der thrakischen Küste die Insel Thasos. Auch an den West- und selbst Nordküsten von Kleinasien fanden sich Spuren der Phöniker: am schwarzen Meer und an der Propontis die Städte Pronektos und Bithynion; die Solymer in Pisidien und Karien verriethen durch ihre Sprache phönikische Herkunft. Allein in Asien waren ihnen die Griechen zuvorgekommen, deshalb wählten sie eine andere Hauptrichtung ihres Seehandels. Aegypten blieb bis auf die Zeit der Saitischen Könige (670 v. Chr.) den Fremden bitter und verschlossen und keine Schifffahrt war durch die Nilmündungen gestattet. Von den italischen Ufern hielt sie wahrscheinlich dieselbe Ursache zurück, welche sie von den kleinasiatischen entfernte. Aber noch ehe die Griechen nach Sicilien wanderten, hatten die Phöniker bereits die Küsten dieser und die benachbarten kleinen Inseln besetzt. In Sicilien waren die Städte Motyä, Soloes und Panormos (Palermo) nebst der Felsenstadt Eryx ein bleibendes Denkmal der Phöniker. Als Karthago groß war und sich ausbreitete, trat es hier in die Fußtapfen seiner Mutterstadt Tyros. Sardinien ist gewiß nur eine Station bei ihren weiten Reisen nach Westen gewesen; die Herrschaft errangen hier erst die Karthager, später die Römer. Die balearischen Inseln lagen

gerade auf dem Wege der Phöniker und konnten ihnen nicht unbekannt bleiben.

Ein Hauptkolonialland der Phöniker war aber Spanien, das große Ziel ihrer Schifffahrt und ihres Handels, für sie von nicht geringerer Erheblichkeit, wie Heeren, dem wir hier ganz folgen, sagt, als es Peru für Spanien ward. Doch hatten sie nur die südlichen Theile des jetzigen Andalusiens besetzt, außerhalb und innerhalb der Meerenge, von der Mündung des Anas (Guadiana) zu beiden Seiten des Bätis (Guadalquivir) bis an die Grenzen von Granada und selbst Murcia. Hier lagen die berühmten Oerter Tartessos, Karteia (Algeziras), Gades nebst den Säulen des Herakles, oder die beiden Felsen von Kalpe und Abyla, auf denen jetzt Gibraltar und Ceuta stehn, ferner Hispalis (Sevilla), in der Nähe von Gades, zwei kleine Inseln, deren eine Erithyia hieß, dann Malakka (Malaga). Ueberhaupt sollen gegen 200 Oerter phönikischen Ursprungs in diesem Lande gewesen sein. Die Zeit ihrer Stiftung genau anzugeben, ist nicht möglich, Gades aber soll um gleiche Zeit mit Utika gestiftet, und dies 287 Jahre vor Karthago, also etwa 1100 Jahre vor unsrer Zeitrechnung, oder 100 Jahre nach dem trojanischen Kriege angelegt sein. Gades und die Säulen des Herakles sind gleichsam die Grenzen der bekannten Welt im Westen im Alterthum. Die Länder außerhalb derselben blieben in ein tiefes Dunkel gehüllt, welches die Phöniker durch ihr geheimnißvolles Zurückhalten noch zu vermehren suchten; daher sind die Nachrichten hierüber sehr unbestimmt. Man sprach von nicht weniger als 300 Städten, die Tyros an der Westküste von Afrika gestiftet haben sollte, sie wurden aber von den Nachbarn überwältigt und vernichtet, und darum war die Küste zur Zeit Hannos wüste und leer; vielleicht kamen die Phöniker schon bis Madera, was von den Karthagern gewiß ist. Auch ihre Niederlassungen an den nördlichen europäischen Gestaden geben sich durch die Waaren kund, welche sie zurückbrachten. Das zweite Hauptland der phönikischen Niederlassungen war der mittlere Theil der Nordküste von Afrika. Utika war hier die älteste Stadt, es folgte Karthago (888 v. Chr.), dann in fortlaufender Richtung nach Süden zu Adrumetum, Tysdros, Groß- und Klein-Leptis und andre kleinere Städte. Auch im persischen und arabischen Meerbusen findet man phönikische Niederlassungen, die wahrscheinlich durch den Landhandel veranlaßt waren, da der Seehandel der Phöniker ihrer Lage wegen die Richtung gen Westen nehmen mußte. Im persischen Meerbusen lagen Tyros oder Tylos und Arados auf den Baharein-Inseln. Den Zugang zum arabischen Meerbusen verschlossen ihnen Anfangs die Idumäer oder Edomiter durch ihre Häfen Elath und Ezion-Geber. Sobald sie aber unter David mit den Juden in ein Bündniß traten, dehnten sie gemeinschaftlich mit denselben ihre Schifffahrt auch über dieses Meer aus, obgleich sie, nach Theophrast, auch schon früher den westlichen Busen des arabischen Golfs (den von Heroopolis, jetzt von Suez) beschifft haben sollen. Ein gemeinschaftlicher Cultus, die Verehrung des Melkarth, oder tyrischen Herakles, der National- und Kolonial-Gottheit, war das Band, welches alle Städte des Mutterlandes und der Kolonialländer umschlang, die Vereinigung beförderte und erhielt. Die Einwanderung des Kadmos in Böotien und die Erbauung Thebens beweisen, daß bereits um 1500 v. Chr. phönikische Kolonisten über das Meer gewandert sind; aber die Anlage der meisten Pflanzstädte fällt gewiß in die blühenden Zeiten Phönikiens, wo der Handel und die Schifffahrt

von Tyros so bewundernswürdige Fortschritte machte, in die Periode von David bis Kyros, 1000 — 550 v. Chr.

§. 9.

Hesiodos' aus Kume in Aeolien (um 800 v. Chr.) Zeitalter hatte im Wesentlichen den Homerischen ähnliche Vorstellungen von der Erde und ihren Ländern, doch mit einiger Erweiterung, da inzwischen, wie wir gesehn haben, die Erdkunde nach Westen und Norden zu durch Seefahrer und Kolonien ebenfalls erweitert war. Des Okeanos Quellen sind im silberhellen Felsengebirge Leukas im Westen bestimmt angegeben, im Lande der nicht mehr von Dunkel umgebenen Kimmerier. Aus dem Gesprudel ergießt der Urvater Okeanos neun Theile um den Rand der Erdscheibe, den zehnten, seine Tochter Styx, aber in den Tartaros, der sich unter der Erde wölbte. An der Einströmung des Okeanos liegen die Inseln der Seligen, wo die vor Thebä und Troja gefallenen, edlern Helden der Unsterblichkeit genießen, nebst der Insel Erytheia, woher Herakles die Rinder holte. Im Westen wohnen Tyrrhener, Ligyer und Lateiner, liegen der Aetna und Ortygia bei Syrakusä. Hier ist der Fluß Eridanos, der Bernstein in seinen Wogen führt. Im Norden nennt er den Ister, im Süden den Neilos. Von glücklichen Hyperboreern singt er zuerst, die ihr Leben unter Oelbäumen zubringen; eben so von dem glücklichen Lande Ombria (in Oberitalien), wo die Heerden dreimal des Jahres Junge werfen, gewöhnlich Zwillinge, oft drei und vier, wo dreimal im Jahre die Früchte gesammelt werden, und die Hühner zweimal des Tages Eier legen. Er erwähnt den Zug des Herakles zu den Rindern des Geryones und zu den Gärten der Hesperiden, welche mit dem Drachen Ladon die Goldäpfel bewachen. Hier tritt offenbar eine Verwechselung des griechischen mit dem phönikischen Herakles oder dem Melkarth ein, und man darf annehmen, daß das Ziel phönikischer Seefahrer in jener Zeit auch das der Griechen gewesen sei. Eben daselbst, an der Nachtseite, wohnen die Gräen, die seit der Geburt schon grau sind; ihnen gegenüber, auf einer Insel, die Gorgonen, und südlich von diesen die Hesperiden. Mehr in das Innere des Landes versetzt er die Greifen, welche das Gold auf den Bergen bewachen, und einäugige Menschen, Arimaspen. Ueberhaupt aber scheinen im Norden die auf Wagen lebenden Skythen, südlicher von ihnen die Galaktophagen, im Süden die Aethiopen und im Westen die Ligyer die äußersten Völkerstämme zu sein.

Aus den Gedichten der Homeriden, oder den Homerischen Hymnen, so wie aus denen der Kyklischen Dichter*), läßt sich kein vollständiges Bild der Erde entwerfen. Dasselbe gilt von den angeblich uralten Orphischen Argonautika, seitdem durch Gottfried Hermann hinlänglich dargethan ist, daß ihre Entstehung in den Anfang des 5. Jahrh. unsrer Zeitrechnung falle. (S. die Beilagen von Jakobs und Ukert zu Ukert's Geographie der Griechen und Römer.) Die Batrachomyomachie aber, das älteste Beispiel einer Parodie, ist gewiß aus einem spätern Zeitalter.

---

*) Sie besingen den Mythenkreis von der Umarmung des Uranos und der Gäa bis auf den Tod des Odysseus durch Telegonos. Es gehören dahin die *Κύπρια ἔπη* des Stasinos aus Kypros, die *Αἰθιοπίς* des Arktinos aus Milet, die *Ἰλιὰς μικρά* des Lesches aus Pyrrha auf Lesbos, die *Ἰλίου πέρσις* des Stesichoros aus Himera, und die *Νόστοι* des Augeias aus Trözen.

## §. 10.

Bald darauf trug zur Verbreitung richtigerer geographischer und topographischer Kenntnisse unter den Griechen bei, die etwa zwischen 800 und 500 v. Chr. erfolgte Ansiedlung derselben auf der kleinasiatischen Küste, nordwärts von der Landschaft Aeolis an, längs dem Hellespont (den Dardanellen), der Propontis (Mare di Marmora), dem thrakischen Bosporos (Straße von Constantinopel), auf der Südküste des schwarzen Meeres und am Mäotischen Sumpf (dem asowschen Meere). Hier lagen die Städte: Adramyttion (von Athenern angelegt), Assos, Abydos (von Milet), Lampsakos am Hellespont, Gallipolis in Europa gegenüber, Kyzikos auf einer kleinen Insel gleiches Namens in der Propontis, Prokonnesos ebenfalls auf einer kleinen Insel unweit Kyzikos, Chalkedon am thrakischen Bosporos gegen Byzanz (seit 330 n. Chr. Constantinopel) über, das bithynische Heraklea am südlichen Ufer des schwarzen Meeres (von Magnetern), Sinope am schwarzen Meere (von Milet), Anisos (von Milet und Athen), Kerasus, Hermonassa, Trapezus (j. Trebisonde) von Sinope, Dioskurias am nördlichsten Winkel des schwarzen Meeres, wo an die 200 in der Nähe und Ferne umherwohnende rohe Völker die Naturprodukte ihrer Länder gegen andre Waaren zu vertauschen pflegten und man zur Zeit der Messe an 70 verschiedene Sprachen hörte. An der nördlichen Küste des schwarzen und des asowschen Meeres lagen: Pantikapäon, auch Bosporos genannt, die Hauptstadt des spätern bosporanischen Königreichs; Theodosia, seit dem Mittelalter Caffa genannt, bis Katharina II. den griechischen Namen wieder herstellte; Nymphäon am kimmerischen Bosporos, Phanagoria und Tanaïs, alle von Milet gegründet und in lebhaftem Verkehr mit den nordwärts in Europa und Asien wohnenden skythisch-barbarischen Völkerschaften. Endlich noch Heraklea Tracheia im südwestlichen Theile von Taurien. Auf der westlichen Seite des Pontos nuxeinos, thrakischen Bosporos, der Propontis und des Hellespont lagen Olbia am Zusammenfluß des Borysthenes und Hypanis, wo das neuere Cherson liegt, die westlichste milesische Kolonie in jener Gegend, Istropolis oder Istros (von Milet), Tomoi am Pontos (von Milet), Kalatis (von dem pontischen Heraklea), Mesembria (von den Magnetern), Naulochos (von Mesembria). In Thrakien war Apollonia am Pontos eine Kolonie der Milesier, Byzantion am thrakischen Bosporos (von Magnetern), Perinthos, später Heraklea, an der nördlichen Küste der Propontis; überhaupt war die ganze Küste nebst dem thrakischen Chersones von Griechen angebaut; Abdera an der Mündung des Nestos, der Insel Thasos gegenüber, Amphipolis vom Strymon umgeben, mit dem Hafen Eïon (von Athen). Auf der chalkidischen Halbinsel lagen Chalkis, Olynthos, Potidäa u. m. a. In Illyrien, am adriatischen Meere, finden wir Epidamnos oder Dyrrhachium (Durazzo) von Kerkyra, einer Kolonie der Korinther, und Apollonia von den Korinthern angelegt. In Italien war die jüngste von Griechenland unmittelbar gegründete Kolonie Taras (Tarentum), von Lakedämoniern um 705 angelegt. Jüngere Pflanzstädte in Unteritalien sind nicht unmittelbar von Griechenland aus gegründet, sondern Kolonien von griechischen Tochterstädten. Kroton von Achäern um 710, Sybaris ebenfalls von Achäern um 720, später Thurioi um 444, von den Römern Copiä genannt, das epizephyrische Lokroi von den opuntischen oder epiknemidischen Lokrern um 683, Rhegion von Chalkis auf

Euböa um 742 angelegt. Außerdem lagen hier: Pästum oder Posidonia, Terina, Kaulonia, Pandosia, Metapontum, Neapolis, Dikäarchia, Brentesion (Brundisium). In Sicilien hatten schon 735 oder 709 die Korinthier Syrakusä gegründet, und von hier aus wurden Kamarina und Selinus angelegt; andre Kolonien waren Hybla, später Megara, Thapsus, Gela, Akragas (Agrigentum), Messana und von hier Himera, Leontium oder Leontinum, Katana, Tauromenion u. a. In Afrika wurde von der Insel Thera, einer spartanischen Kolonie, 631 Kyrene gestiftet und vielleicht von Kyrene: Barke (später auch Ptolemaïs) und Hesperis (nachher ebenfalls Ptolemaïs), Apollonia, Tauchira (später Arsinoë) in der s. g. Pentapolis oder Kyrenaïke. In Aegypten selbst wurde seit 570 Naukratis mit dem Hellenion (Börse) angelegt. Die ersten Griechen, welche bis Iberien kamen, waren die Samier unter Koläos (Herod. 4, 152). Voß setzt diese Expedition vor Olymp. 18, also mehr als 708 Jahre vor Chr., indem er sich auf die Epoche der Kolonisirung von Kyrene beruft. Nach den neuern Untersuchungen von Letronne fällt die Expedition der Samier in Olymp. 35, 1 = 640 vor Chr. Koläos kam bis Tartessos und zum Kap Soloë. Der Gewinn dieser Reise soll ungeheuer gewesen sein und seitdem finden sich auch häufigere, wiewohl noch immer sehr fabelhafte Nachrichten über den Westen. Am Iberus (Ebro) legten die Einwohner der Insel Zakynthos die Stadt Zakantha (Saguntum) an. In Gallien gründeten flüchtige Phokäer um 530 v. Chr. Massilia, und von hier aus wurde Nikäa (Nizza) in Ligurien angelegt.

Bei so allgemeiner Ausbreitung der Griechen über die damals bekannte Erde noch vor der Zeit der Perserkriege kann die bei manchen griechischen Stämmen, selbst noch zu den Zeiten des Herodot, herrschende Unbekanntschaft mit nähern oder entferntern Ländern, wie z. B. bei den Lakedämoniern, welche Herodot (8, 132) rügt, nur aus ihrer individuellen Lage entsprungen sein. Ueberhaupt zog die Spartaner weder Handelsinteresse, noch das Streben nach auswärtigen Bekanntschaften, noch wissenschaftlicher Sinn auf das Meer; sie waren auch nie stark zur See, was sich sogar noch im peloponnesischen Kriege (431—404) kund gibt, wo sie endlich, durch Kriegsnoth gezwungen, auf Brasidas' und Lysander's Rath eine Flotte bauten. Aegina dagegen, und, nach seiner Unterwerfung, Athen überflügelte alle übrige griechische Seestaaten, wiewohl das reiche Korinth, Kerkyra, Milet und Rhodos durch das ganze Alterthum hindurch sich ehrenvoll behaupteten, auch als Athens Macht geschwächt und sein Ruhm gesunken war. Die glückliche Lage Athens, die Trefflichkeit seines dreifachen Hafens, die Nothwendigkeit, viele Produkte aus dem Auslande herbeizuschaffen, begünstigten den attischen Handel frühzeitig, und hätte nicht das Uebergewicht der Athener zur See durch ihren Eroberungsgeist eine falsche Richtung erhalten, so würde der Handel dieser Stadt noch weiter ausgedehnt worden sein. Zu seiner Unterstützung hielt man in den Handels- und Seestädten bestimmte Agenten (*πρόξενοι*).

## §. 11.

Kein Staat der alten Welt hat wohl das Kolonialsystem besser verstanden und in einem weitern Umfange ausgeübt, als Karthago. Seine auswärtigen Kolonien waren durchgehends für den Handel bestimmt und darum am Meere angelegt, während der Ackerbau die Bestimmung der im Innern des karthagischen Gebietes gelegenen Städte bleiben sollte.

Zu den auswärtigen Kolonien gehörten: Kalaris und Sulchi auf Sardinien, Alalia auf Korsika, die balearischen und pythiusischen Inseln, Melita, Gaulos und Kerkina, Lipara, Lampedusa und Aethalia, und Polybios versichert ausdrücklich, daß ihnen alle Inseln des westlichen Mittelmeers gehörten, dessen Besitz sie sich durch die ängstlichsten Verträge sicherten, welche sie mit den am Meere gelegenen Staaten jener Gegenden schlossen. Auf Sicilien und Spanien traten sie in die Fußtapfen der Phöniker. Auch an der Westküste von Spanien und Afrika gründeten sie, wie Skylax und Avienus versichern, viele Kolonien, sie sind aber noch vor der Zeit der Römerkriege wahrscheinlich eine Beute der nomadischen Völker geworden. Um 450 vor Chr. ward nämlich Hanno mit 60 fünfzigruderigen Schiffen und mit etwa 30,000 Personen beiderlei Geschlechts ausgesandt, um durch die Säulen des Herakles zu segeln, die Westküste Libyens zu untersuchen und Niederlassungen daselbst zu gründen. Diese Seereise beschrieb er in punischer Sprache, doch ist nur eine griechische Uebersetzung unter dem Titel *Περίπλους* davon vorhanden. Ueber das Ziel der Reise sind die Meinungen der Gelehrten verschieden. Zwar werden die Oerter, an welchen Hanno vorbeischiffte oder landete, mitunter angegeben, wie das Vorgebirge Soloës, die Insel Cerne (Arguni nach Zeune), das Westhorn *(ἑσπέρου κέρας)* und das Südhorn *(νότου κέρας)*, allein die Nachweisungen der neuern Geographen weichen dergestalt von einander ab, daß die geringste und größte Entfernung, welche Hanno von den Säulen des Herakles bis zu seinem Ziele machte, sich wie 1 : 5 verhält, indem Gosselin nur 140, Mannert dagegen 700 Meilen Entfernung annimmt. Zeune sieht Cerne, das, nach Hanno, von den Säulen eben so weit, wie Karthago entfernt sein soll, als den südlichsten Punkt der Niederlassungen an. Von hier aus unternahm Hanno nur noch zwei Expeditionen nach Süden, aber ohne genaue Angabe der Tagereisen. Dorthin lockte die Karthager unter andern ganz besonders der Goldhandel (Herod. 4, 196). Zwar war die Schifffahrt bis in die Gegenden des Niger (Darados?) gefährlich, aber dennoch wurden diese Küsten, wie wir sahen, im weiten Umfange befahren. Gleichzeitig mit Hanno wurde, nach Plinius (7, 67) Bericht, Himilko abgeschickt, um die Küsten Europa's am westlichen Okeanos zu untersuchen. Nach vier Monaten erreichte er die Küsten von Albion und Jerne; doch sind seine Nachrichten uns nur fragmentarisch erhalten, und von spätern Dichtern (wie Avienus in seiner Ora maritima) benutzt und zum Theil entstellt, um die Finsterniß, die träge Windstille, das seichte und schlammige Wasser, die mißgestalteten Ungeheuer und die Seegewächse im Okeanos als fürchterlich darzustellen. Aus jenen Gegenden holten sie Kassiteros (Zinn) und Bernstein. Ob sie aber überhaupt bis England, oder gar bis Preußen, oder bis Amerika kamen, läßt sich mit wissenschaftlicher Strenge kaum erweisen. Die spätern Eroberungen unter den Barcinen: Hamilkar, Hasdrubal und Hannibal, machten sie mit ganz Spanien und dem südlichen Theile von Gallien bekannt. Mittelpunkt ihrer Unternehmungen in dem erstern Lande wurde seit 221 v. Chr. Neu-Karthago.

Eine ähnliche Entdeckungsreise, wie die der Phöniker auf Necho's Befehl, oder Hanno's, war, soll der Perser Sataspes auf Xerxes' (485 bis 465) Geheiß unternommen haben (Herod. 4, 43). Nachdem er aber viele Monate von den Säulen des Herakles schon geschifft war und kein Ende gesehen hatte, kehrte er wieder um. Auch berichtete Heraklides

Pontikos, daß ein Magier zu Gelon (492 — 478) gekommen sei und ihm erzählt habe, er habe die Umschiffung Afrika's glücklich ausgeführt; doch setzt der Geschichtschreiber sogleich hinzu, diese Erzählung sei ohne alles andre Zeugniß.

§. 12.

Fragen wir nun, wie es sich, nach solchen Unternehmungen, mit der geographischen Kenntniß derjenigen Männer verhielt, denen wir zum Theil jene Nachrichten verdanken, so treffen wir zuerst Aeschylos aus Eleusis in Attika (um 480 v. Chr.) und werden gestehn müssen, daß er unstreitig richtigere Ansichten von der Erde und der Lage der Länder besaß, als er sie in dem gefesselten Prometheus, und zwar in der daselbst gegebenen Darstellung des Irrlaufs der Jo (Vers 676 ff.), den er selber *δρόμοι παλίμπλαγκτοι* (wahrhafte Irrsale) nennt, niedergelegt hat. Diese Beschreibung gehört demnach lediglich der einmal angenommenen und durch fortwährenden Gebrauch von den Sängern der griechischen Vorwelt gewissermaßen sanctionirten mythisch-fabelhaften Dichtergeographie an, in welcher eben das Fabelhafte und Abenteuerliche nur noch mehr gesteigert ward. Darum urtheilt Zeune hierüber: Eine Aschyleische Weltkarte zu entwerfen, würde noch viel schwieriger sein, als eine Homerische ist; der Angaben sind zu wenig und es nebelt und schwebelt hier noch mehr, da kein Maß und keine Richtung der Abstände der Erdgegenden gegeben ist. Fast möchte man die Irrgänge der Kuh Jo für eine Parodie der Homerischen Irrzüge des Odysseus ansehn. Jene beginnen von Lerna aus und gehen zuerst nordwestwärts zum Lande der Molosser, nach Dodona und zum *κόλπος Ῥέας*, worunter man das adriatische Meer verstehn will, springen hier aber plötzlich nordostwärts um bis an die Küsten des schwarzen Meeres, zu dem gefesselten Prometheus am Kaukasos, zu den Amazonen, der mäotischen Meerenge, über welche Jo setzt und in das feste Land Asiens gelangt. Von hier aus geht sie immer östlich weiter *πρὸς ἀντολὰς φλογῶπας* und setzt über den *Πόντον φλοῖσβον*, in welchem Hermann das kaspische Meer finden will. Durch einen großen Luftsprung von hier aus geräth Jo in die Gorgonischen Felder von Kisthene nach dem äußersten Westen, wo auch Phorkiden, Grypen und Arimaspen am Fluß Pluton wohnen. Von hier wird Jo in ein fernes Land zu einem schwarzen Volke versetzt an dem Flusse Aethiops und den Quellen des Helios. Darauf gelangt sie zum Nil, in das Delta und endlich in die Stadt Kanobos, wo sie den mythisch-mystischen Epaphos zur Welt bringt und ihre gleichartigen Irrungen beendigt.

Die s. g. philosophische Geographie ist so alt, als die ersten Versuche, welche von den Philosophen gemacht wurden, um die Entstehung des Weltalls und der Erde zu enträthseln. Schon Thales (um 648 v. Chr.) soll über den Ursprung der Dinge überhaupt, über die Gestalt der Erde und die Ursachen der wichtigsten Erscheinungen auf derselben mancherlei Vermuthungen vorgetragen haben. Es folgten ihm hierin die s. g. ionischen Philosophen, namentlich Anaximandros, Verfertiger der ersten Landkarten, und Anaximenes (beide um 600 oder 550 vor Chr.); von dem erstern berichtet wenigstens Strabo: *ἐκδοῦναι πρῶτον γεωγραφικὸν πίνακα*, und Diogenes von Laërte sagt von ihm: *γῆς καὶ θαλάσσης περίμετρον πρῶτος ἔγραψεν.* Es folgte sodann Pythagoras (584 v. Chr.) und seine Schüler, die s. g. Mathematiker, wie man

meint, mit der ersten Ansicht von der Kugelgestalt der Erde; darauf Xenophanes (536 v. Chr.) und die von ihm gestiftete eleatische Schule; ferner Leukippos (um 500 v. Chr.) mit seiner atomistischen Schule; Platon und die Akademiker (seit 427 v. Chr.) u. A. Es sind kosmologische und geologische Ansichten, die wir im Zusammenhange in unserm zweiten und dritten Abschnitte vorzutragen beabsichtigen.

Die mythisch-beschreibende Geographie gehört den s. g. Logographen oder Sagenschreibern an, die, Wahres mit Falschem mischend, entweder eigne, oder von Andern gemachte, Entdeckungen in der Länder- und Völker-Kunde noch immer im Gewande des Abenteuerlichen vortrugen, sich jedoch der geschichtlichen Darstellung allmählig näherten. Eigne Werke derselben haben sich bis auf unsre Zeiten nicht erhalten; wir kennen sie großentheils nur aus Anführungen des Herodot, Strabo u. A., sowie aus dem Rest weniger Fragmente. Als der älteste unter ihnen wird Skylax aus Karyanda in Karien genannt. Das Alterthum kennt drei Männer dieses Namens. Von ihnen wird der älteste schon von Herodot genannt, der unter Dareios Hystaspis (522—485 v. Chr.) mit mehren andern Männern abgeschickt ward, um die Mündung des Indos zu untersuchen. Diesem pflegte man bisher den noch erhaltenen *Περίπλους*, der aber Angaben aus weit späterer Zeit enthält und namentlich eine Beschreibung der Umschiffung des Mittelmeers liefert, beizulegen. Der zweite, gleichfalls aus Karyanda gebürtig, scheint unter der Regierung des ersten Philipp von Makedonien (360—336 v. Chr.) gelebt zu haben, und zwar während der ersten Regierungshälfte dieses Königs. Der dritte war zu Halikarnaß in Karien Sternkundiger und Herrscher, ein Freund des Panätios (150 v. Chr.). Diesen jüngsten und jenen ältesten hat Suidas in eine Person verschmolzen und dadurch die Verwirrung veranlaßt. (S. Ukert a. a. O. Thl. 1. Beilage 1.) Der genannte Periplus bezeichnet schon jenseit Cerne ein Sargassomeer, eine Anhäufung von Varec, welche die Nähe der Inseln des grünen Vorgebirges anzeigt, aber Alexander von Humboldt nicht identisch zu sein scheint mit dem Sargassomeere, von welchem in der dem Aristoteles fälschlich zugeschriebenen, unter dem Namen: Wundersame Erzählungen *(θαυμάσια ἀκούσματα)* bekannten, Notizensammlung die Rede ist. Pherekydes (um 500 v. Chr.), aus der Insel Lero im ligustischen Meere, soll über sein Vaterland geschrieben haben. Charon von Lampsakos (um 480 v. Chr.) lieferte geographische Nachrichten von Persien, Aethiopien und Libyen. Gleichzeitig schrieben Xanthos aus Lydien, Dionysios aus Milet, Hellanikos aus Lesbos und ein andrer aus Milet: *Κτίσεις* oder Geschichten ihrer Mutterstädte. Hekatäos aus Milet, der als Vorläufer des Herodot angesehen und von den Alten ein viel gewandter und erfahrener Mann genannt und mit den besten Geographen seiner Zeit zusammengestellt wird, entwarf eine Erdbeschreibung (*γῆς περίοδον*), in welcher er die damals bekannten Erdtheile Asien, Europa und Libyen beschrieb. Ob er die Karte (*χάλκεον πίνακα*), welche Aristagoras von Milet dem Könige Kleomenes von Sparta zeigte, entworfen habe, kann aus Herodot's Erzählung (5, 49) nicht mit Gewißheit gefolgert werden. Damastes aus Sigeion, ein Schüler des vorigen, schrieb ein Städte- und Völker-Verzeichniß (*ἐθνῶν κατάλογος καὶ πόλεων*) und eine Geschichte Griechenlands (*περὶ τῶν ἐν Ἑλλάδι γενομένων*).

## §. 13.

Herodotos aus Halikarnaß in Karien (484 v. Chr. geb.), ein edler, gebildeter, mit hellem Verstande ausgerüsteter und durchaus wahrheitsliebender Mann, unternahm selber viele und ausgedehnte Reisen. Er war in Aegypten, woselbst er die vornehmsten Städte, Memphis, Theben, Heliopolis und Saïs besuchte, eben so die Pyramiden und südlich bis Elephantine kam. Er hat einen Theil der Nordküste Libyens gesehen und selber die Unannehmlichkeiten der Reisen in den wasserleeren Sandwüsten empfunden. Er war in Kyrene und vielleicht auch in Karthago, obgleich er trotz aller Veranlassung (7, 165) diesem Staate keine Episode in seinem Werke widmete. Bei seiner Rückkehr nach Aegypten untersuchte er die östlichen Grenzen bis Arabien; dann besuchte er Phönike, Palästina, Babylon und Kolchis. Er beschiffte die Propontis und das schwarze Meer, um die Größe beider bestimmen zu können. Ueber die nördlichen Gegenden hat er viele Nachrichten theils aus den griechischen Städten gezogen, theils selbst einen Strich des skythischen Landes bereist. Auch war er in Dodona und auf vielen Inseln um Griechenland herum. Später hielt er sich in Griechenland auf, ging von da nach Sicilien und beschloß seine Reisen, sowie sein Leben, in Thurioi. So genugsam ausgerüstet begann er sein den neun Musen gewidmetes Werk, das mit dem lydischen Könige Gyges anhebt und mit der Schlacht bei Mikale endet, zum Hauptgegenstande aber hat: das angegriffene, aber befreite Hellas. Es umfaßt einen Zeitraum von etwa 220 Jahren. Das ihm bekannte Land wird von ihm in zwei große, durch die Meerenge bei den Heraklessäulen, das Mittelmeer, den Pontos, den Phasis, das kaspische Meer und den Araxes getrennte Theile geschieden, deren nördlicher Europa, der südliche Asia genannt wird; Libya nennt er eine Halbinsel Asiens; Europa ist eben so lang, jedoch um Vieles breiter als Asia.

Der Westen von Europa ist ihm wenig bekannt, dagegen hat er von dem Osten gute Kenntnisse. Doch erzählt er, daß die Phokäer das adriatische Meer, Tyrrhenien, Iberien und Tartessos entdeckt haben. Außerhalb der Säulen des Herakles kennt er Gades und weiß, daß man Zinn und Bernstein von den äußersten Grenzen Europa's bringe, mag aber nicht die Kassiteriden bestimmen nnd der Eridanos, woher man den Bernstein holte, ist ihm eine Dichtung. Außerhalb der Säulen des Herakles setzt er ferner die Kelten, bei deren Stadt Pyrene der Istros entspringt, welcher die Mitte Europa's durchfließt; ihnen zunächst wohnen die Kynesier, Iberer, Ligyer, Helisyker, in deren Gebiete der Fluß Karpis in den Istros fällt, die Heneter mit dem Fluß Alpis, die Illyrier, Thrakia mit dem Gebirge Hämos und die Geten. Rom kennt er nicht, Italia bezeichnet nur Großgriechenland, Sikania oder Sikelia, Hellas, Makedonien und Thrakien kennt er genau. Jenseit des Istros, der auf der Nordseite fünf, auf der Südseite zehn Flüsse in sich aufnimmt und in fünffacher Mündung sich ins schwarze Meer ergießt, wohnen unter verschiedenen nomadischen Völkerschaften auch Arimaspen und Greife, welche Gold bewacht und die Rhipäen oder Metallberge im Lande der Hyperboreer bewohnt haben sollen; eine geographische Mythe, welche Sickler für orientalisch-semitischen Ursprungs hält, und der die Sage von dem Goldsande in den Scheidegebirgen von Europa und Asien, die sich neuerdings durch die für Rußland jetzt so bedeutend gewordenen Goldwäschen und Gold-

gruben in and am Ural bewahrheitete, zum Grunde gelegen zu haben scheint. Jene Völker aber, welche nördlich vom schwarzen und kaspischen Meer bis tief in das östliche Asien hinein wohnten, bezeichnet das Alterthum mit dem allgemeinen Namen der Skythen, einem in der alten Geographie eben so unbestimmten Namen, als die Namen der Mongolen und Tataren in der neuern. Herodot's Beschreibung faßt, nach Heeren's Urtheil, diese Völker in der Zeit auf, als sie durch Vermittelung des persischen Reichs und des Kriegszuges des Dareios für Europa so wichtig wurden; denn die Vorväter der Letten, Finnen, Türken, Germanen treten hier zum erstenmal in der Geschichte auf und jene weiten Länder sind gleichsam die Magazine unsres Geschlechts. In dem größten Theile der Krimm wohnten die Taurier, vielleicht Ueberbleibsel der von den Skythen verdrängten Kimmerier. Ueber und neben diesen fingen sogleich die skythischen Völker an und erstreckten sich zu beiden Seiten des Dniepers (Borysthenes) hinauf. Westlich von diesem Fluß wohnten zunächst oberhalb der griechischen Stadt Olbia die Kallipiden, ihnen benachbart die Alazonen, wo Bog (Hypanis) und Dnieper sich am meisten nähern. Die ackerbautreibenden Skythen wohnen zwischen dem Dnieper und Don (Tanais), die nomadischen zwischen dem Pantikapes (Desna nach Gatterer, Sula oder Psol nach Heeren) und dem Gerrus, die königlichen erstreckten sich bis zum mäotischen See und der Stadt Kremnoi. Am Maris (Marosch) wohnten die Agathyesen, nördlich von ihnen die Neuren von den Karpathen bis zum Dnieper, die Androphagen im Gouvernement Smolensk, die Melanchlänen in der Nähe von Moskau; ihr wahrer Name ist Bastarner, ein Zweig des großen germanischen Stammes. Jenseit des Don fängt der Stamm der Sarmaten an; oberhalb dieser die Budinen, unter welchen die Stadtbewohner Gelonen hießen und ursprünglich Griechen waren; sie reichten bis zum Gouvernement Viatka. Hier begann eine sieben Tagereisen lange Wüste, dann folgten die Thyssageten und neben ihnen die Jyrken; östlich von diesen eine Kolonie skythischer Emigraten, die wahrscheinlich bis an das Uralgebirge reichte. Jenseit dieses Gebirges wohnten die Argippäer und von diesen östlich die Issedonen, wahrscheinlich bis an das Innere der großen Mongolei. Dem kaspischen Meer zunächst wohnten die Kaspier, Päsiker, Dariter und Pantimater, südlich von ihnen die Chorasmier und Thamanäer, Anwohner des Oxos, nördlich von diesen, am Niederjaxartes, die Parikanier und Orthokorybanten; von diesen östlich im Innern der großen Bucharei die Gandarier, Aparyten, Dadiker und Sattagyden. Diese Nomadenvölker jenseit des Jaxartes hießen bei den Persern Saker. Das Hauptvolk aber jenseit des Jaxartes waren die Massageten, mongolischen Stammes; östlich von ihnen die Hiongnu, wahrscheinlich die Stammväter der Hunnen, vielleicht dieselben mit den Seren. Mit diesen Völkern trieben die griechischen Pflanzstädte am schwarzen Meere, namentlich Dioskurias, Pantikapäon und Phanagoria hauptsächlich Sclaven-, außerdem aber auch Kornhandel, denn die Ukraine war schon im persischen Zeitalter ein reiches Kornland, und die große Niederlage des Getreides war damals in der Stadt Olbia. Weiter als der Kornhandel führte die Griechen der Pelzhandel in das Innere des Landes. Nach Norden und Westen zu ging der Weg bis zu den Melanchlänen; nach Osten zu bis zu den Argippäern durch sieben verschiedene Völker: Taurier, Sarmaten, Budinen, Gelonen, Thyssageten, Jyrken und die vertriebenen Skythen (Skythä Metanastä). Die älteste

Straße des Pelzhandels ging von Olbia durch die waldige Region (Hyläa) längs den Küsten des asowschen Meeres zu den Ufern des Tanaïs durch die große Steppe von Astrachan über das Uralgebirge bis an die Grenzen Sibiriens. In neuerer Zeit gibt es vier Wege, auf denen die Chiwäer mit Rußland handeln. Außer den Peltereien lockte die alten Griechen wahrscheinlich auch das Gold, welches an den Grenzen der reichen Gebirgsländer Asiens sich fand. Außer diesem Landwege kannte man aber schon in alter Zeit auch einen Seeweg über das kaspische Meer. In der makedonischen Periode nämlich gingen die indischen und baktrischen Waaren den Oxos hinunter und quer über das kaspische Meer zur Mündung des Araxes und Kyros, von deren Ufern sie zu Lande nach dem Phasis und dann auf diesem Strom zu den griechischen Seestädten am schwarzen Meer gelangten. Dieser Handelsweg scheint aber um Vieles älter gewesen zu sein, wenn gleich es an bestimmten Nachrichten fehlt.

In Asien nennt Herodot als Hauptströme den Araxes, Indos, Tigris, und Euphrates. Das kaspische Meer ist ihm ein Binnensee in der Gestalt eines länglichen Vierecks, von einer Länge, die ein Ruderschiff in 15, und einer Breite, die ein gleiches Schiff in 8 Tagen zurücklegen kann. Der Kaukasos ist die westliche Grenze desselben und im Osten erstrecken sich die ungeheuern Ebenen der Massageten, die ihre unter der Last der Jahre gebeugten Eltern auffraßen. Den Pontos Euxeinos hat er selber ausgemessen und die Länge zu 11,100 Stadien (277½ deutsche Meilen), die höchste Breite zu 3300 Stadien (82½ deutsche Meilen) angegeben, während neuere Messungen für die Länge nur 142, für die Breite 52 deutsche Meilen geben. Den Bosporos gibt er zu 4 Stadien breit und zu 120 Stadien lang, die Propontis zu 500 Stadien breit und zu 1400 Stadien lang, den Hellespont zu 7 Stadien breit und 400 Stadien lang an; wobei man gleichfalls die Angaben zu hoch glaubt. Gegen Abend ziehen sich aus der Mitte des Erdtheils zwei große Halbinseln, deren nördlichere das spätere Kleinasien ist, welche sich nördlich von Phasis an längs dem Pontos und Hellespontos bis zum Vorgebirge Sigeion in Troas, südlich vom Mariandynischen Meerbusen bis zum Vorgebirge Triopion erstreckt und von 30 Völkerschaften bewohnt wird; die zweite, südliche, wird vom arabischen Meerbusen und dem rothen Meere umgeben und umfaßt Persien, Assyrien, Syrien, Palästina und Arabien, indem sie sich von Phönike bis zu dem Canal erstreckt, den Dareios aus dem Nil in den arabischen Meerbusen zog. Hier wohnen nur drei Völker; in der Mitte von Asien Perser, Meder, Saspeirer und Kolcher. Am Flusse Indos wohnen die Inder. Das fernere Land im Osten besteht aus Wüsten, in die sich der Araxes mit seinen 39 oder 40 Mündungen verliert. Ungeheure Ameisen halten sich dort auf, welche Gold mit Sand vermischt zusammentragen. Die auf königlichen Befehl angelegte Militär- und zugleich Handels- oder Karawanen-Straße von Sardes nach Susa schildert Herodot (5, 52) ausführlich, indem er zugleich die Entfernungen angibt. Sardes in Lydien wird als ein Ort geschildert, wo Griechen, Phryger und selbst die entferntesten nomadischen Völker zusammenflossen und ihre Waaren austauschten. Die Lyder selbst werden als die ersten Kleinhändler genannt, welche den durchreisenden Kaufleuten die Waaren abkauften und sie weiter umsetzten. In Groß-Phrygien lag Keläna an der großen Straße, ebenfalls ein beträchtlicher Handelsplatz. Von hier zogen die Kaufleute nach Karura, dem gemeinschaftlichen Grenzpunkt von

Karien, Phrygien und Lydien, das durch seine großen Karawanseraien berühmt war. In mehren Städten Vorderasiens, wie in dem doppelten Komana in Groß-Kappadokien und in Pontos, in Pessinus in Phrygien, hatte sich eine Hierarchie gebildet, mit welcher der Handel in der engsten Verbindung stand, da dieselben Städte an der großen Karawanenstraße lagen, die aus Armenien nach Vorderasien lief. An der Küste des schwarzen Meeres lag in Paphlagonien Sinope, die blühendste Kolonie Milets in jener Gegend. Tarsus, eine große und prächtige Stadt am Kydnos in Kilikien, lag an der großen Heerstraße, auf welcher Xenophon im Gefolge des jüngern Kyros in das obere Asien eindrang. In Syrien war Palmyra ein Ruheplatz der indischen und persischen Karawanen, die nach Tyros und den übrigen phönikischen Handelsstädten an der Küste des Mittelmeers zogen. An den Ufern des Euphrat in Mesopotamien lag Babylon, dessen Name schon in den ältesten Urkunden des menschlichen Geschlechts als der erste Sitz der bürgerlichen Gesellschaft und die Wiege der Cultur prangt. Groß und berühmt blieb dieser Name durch eine Reihe von Jahrhunderten. Als endlich Babylon sank, grade da es, nach den Entwürfen des makedonischen Eroberers, wie Heeren sich ausdrückt, die Hauptstadt von ganz Asien und der Mittelpunkt seiner neugegründeten Monarchie werden sollte, blühte neben ihm Seleucia am Tigris auf. Noch ehe dieses fiel, hob sich unter der parthischen Herrschaft Ktesiphon. Unter den Arabern stiegen statt ihrer die Königsstädte Bagdad und Ormus hervor. Jetzt zeigt sich noch einiger Schimmer alter Herrlichkeit in dem halbverfallenen Balsora. Die Liebe zur Pracht, in Verbindung mit der Fruchtbarkeit des Bodens und der zum Handel außerordentlich bequemen Lage des Landes, weckten hier frühe schon die Künste. Der Handel war Land-, See- und Fluß-Handel. Zu Lande gings ostwärts über Medien, Baktrien, Persien auf Karawanen bis Indien; für diesen Handel war Baktra Hauptplatz. Zur See ging es über den persischen Meerbusen nach Arabien, Indien, Taprobane. Nach Vorderasien führte ein Landweg und der Weg auf dem Euphrat. Erst die persische Politik versperrte den Canal zwischen dem Tigris und Choaspes und dadurch sank die Schifffahrt auf dem persischen Meerbusen. Außer Babylon lagen am Euphrat die Städte Circesium, Anthemusias und nördlicher Zoba oder Nisibis, schon im hohen Alterthum durch Handel und Reichthum ausgezeichnet. Die Armenier stehen schon im persischen Zeitalter mit Babylon und Tyros in starkem Verkehr. Zwischen dem Oxos und Indos lag Baktrien, durch seine Verbindung mit Indien seit den frühesten Zeiten der Geschichte eins der reichsten Länder, und Baktra (Zariaspa) war von der Natur selbst zu dem ersten Stapelplatz der nordindischen Waaren bestimmt. Ferner lag Aria oder Artakoana (j. Herat) an der großen Karawanenstraße nach Kandahar, Kabul und überhaupt dem nördlichen Indien. Auch Marakanda oder Samarkand (j. al Sogd) im nördlichen Theile der großen Bucharei war schon damals ein großer Marktplatz Asiens, wie es noch jetzt Buchara ist. An den Ufern des Jaxartes legte Alexander der Gr. eine Stadt seines Namens an, um friedlichen Verkehr mit den Völkern des mittlern Asiens zu vermitteln. Die Zarangäer standen schon zu Xerxes Zeit mit Indien und Persien in Handelsverkehr; noch jetzt läuft über ihre Hauptstadt Zarang in Sehistan die Karawanenstraße, die von Ispahan nach Kandahar führt. Unweit des Indos lagen die Handelsstädte Massaka und Peukela u. a. Aber erst durch Alexanders Expedition geht ein neues

Licht für diejenigen Gegenden auf, in welche sein Zug gerichtet war. Von welcher Volksthümlichkeit überhaupt solche Reisen, sei es als Handels- oder Eroberungszüge, nicht nur bei den Griechen, sondern auch bei asiatischen und afrikanischen Völkern, waren, zeigt, daß in ihren Mythen selbst Götter und Heroen Reisen machen, wie Poseidon zu den Aethiopen, Here zum Okeanos, der tyrisch-indisch-griechische Herakles, der indisch-griechische Bakchos, der ägyptische Osiris und Sesostris und die babylonischen Ninos und Semiramis. Durch indische Handelsleute, die Banianen, soll indische Cultur nach Norden und Osten in Asien verbreitet sein; denn Spuren der Ansiedlung dieser Kaste finden sich, wie Ritter dargethan hat, an allen von Indien ausgehenden Karawanenstraßen: in Arabien, Persien, China, am kaspischen, ja selbst am baltischen Meere, und vielleicht waren die gebildeten, sanften Völker, deren die Alten mitten unter den Skythen erwähnen, solche Kaufleute.

Aegypten und Libyen kennt Herodot genauer als Europa und Asien. Der Neilos strömt von Westen her. Seine beiden Katarakten, das Land oberhalb Elephantine, Meroë, die Hauptstadt der Aethiopen, und das Land der Automolen, die sich selber Asmach nennen, sind ihm bekannt. Jenseit derselben brennt eine außerordentliche Hitze das Land zur Wüste aus. Längs der Nordküste kennt er eine Menge Völker, von denen die wichtigsten sind: die Adyrmachiden, welche ihre Speise im heißen Sande kochen, die Nasamonen, welche Heuschrecken ohne Flügel fangen, an der Sonne trocknen, stoßen und mit Milch verzehren, die Psyller, die Maker in einem hundertfältige Früchte tragenden Lande, die Gindanen (die Lotophagen Homer's), die Machlyes nahe am Flusse Triton und See Tritonis. Auch erwähnt er Karthago einigemale als einer Handelsstadt, die mit einer Nation jenseit der Säulen des Herakles Handel treibe und für die Waaren eine Menge Goldes in die Stelle erhalte (1, 196). Im einen Lande kennt er die Ammonier mit ihrem Orakel des Thebanischen Zeus, zehn Tagereisen von Thebä. Von hier erstreckt sich ein Sandstrich bis an die Säulen des Herakles, in welchem ungefähr alle zehn Tagreisen Salzhügel angetroffen werden, auf deren Gipfel mitten aus dem Salze eine Quelle von kaltem und süßem Wasser hervorsprudelt. Zehn Tagereisen von Ammonion liegt die dattelreiche Oase Augila, wiederum zehn Tagereisen weiter die palmenreiche Gegend der Garamanten, eben so viel weiter die Ataranten, endlich abermals so viel weiter die Atlanten in der Nähe des Atlas, den die Bewohner die Säule des Himmels nennen. Die Erzählung von der Reise, welche fünf nasamonische Jünglinge unternahmen (2, 32), deutet auf Entdeckungsversuche hin, die man schon frühzeitig im Innern Afrika's machte. Auch die Negerstämme, besonders in Sennaar und Habesch, scheinen damals, einer höhern Cultur als jetzt genießend, Karawanen den Nil herab und in das innere Afrika gesandt zu haben. Schon in den frühesten Sagen der meisten gebildeten Nationen des Alterthums glänzt auch der Name des fernen Volks der Aethiopen unter den einheimischen Völkern des alten Afrika's und man legt ihnen nicht selten das Lob der ersten Cultur bei. Sie wohnten im östlichen Nordafrika oberhalb Aegyptens vom Nil bis zum arabischen Meerbusen. Meroë war der Hauptort daselbst, 52 Tagereisen südlich von der südlichsten Nilinsel Tachompso, Muster und Urbild aller spätern Einrichtungen in Aegypten. Von dort aus wurden mehre Kolonien gegründet, namentlich Ammonion in der libyschen Wüste, Napata (später Candace, jetzt Merawé)

und das königliche Theben. Und da Religion und Handel die stärksten Bande sind, welche, nächst gewaltsamer Unterdrückung, Barbaren fesseln können, so behauptet Heeren mit Recht, daß grade jene Oerter Hauptplätze des Karawanenhandels waren. Oberhalb Meroë's wohnten die Blemmyes und Megabaren; an die Ufer des Astaboras setzt Agatharchides die Hylophagen, dann folgen Jägervölker und ein Stamm der Akridophagen; die östlichsten sind die Struthiophagen. Durch Kambyses' Zug wurden besonders die Makrobier wichtig. Der Altar der Sonne, welchen Herodot nennt, mag der Marktplatz sein, und die Makrobier mögen nach Sasu, welches Kosmas anführt, Handel getrieben haben. Die langen Leute zu Seba bei Jesaijas mögen die Makrobier sein. Nördlich von Aethiopien ist Aegypten, welches sich kurz vor der Zeit Herodot's fremden Völkern geöffnet hatte. Psammetichos, Necho, besonders aber Amasis, förderten den Verkehr mit den Griechen und Phönikern, zwischen 656 und 525, und Naukratis ward der eigentliche Sammelplatz fremder Kaufleute; hier hatten die Griechen ein eignes Quartier, oder eine s. g. Börse in dem Hellenion. Aegypten entgegengesetzt, auf der westlichsten Seite Afrika's, an den Küsten von Mauretanien und Numidien, von dem karthagischen Gebiete an bis zu den Säulen des Herakles, lagen die s. g. Metagonitischen Städte, karthagische Niederlassungen. Die Karawanenstraße, durch welche fast alle Völker des nördlichen Afrika's zusammenhingen und die noch heute besteht und den Handelsweg zwischen Oberägypten, Fezzan und Karthago bildete, beschreibt Herodot (4, 181—185) ebenfalls. Von Theben, dem Sammelplatz der Karawanen im alten Aegypten, wie Kairo es jetzt ist, führte ein Weg über Abydos, ein andrer über Latopolis nach dem Tempel des Jupiter Ammon (j. Siwah); von da ging es durch die Wüste von Barka bis Augila, dem Hauptmarktplatz des Dattelhandels, von da bis zu den Garamanten nach Phazania (Fezzan), die Oerter sind Zuila und Germa; von den Garamanten kam man in 30 Tagen zu den Lotophagen, Groß-Leptis war hier der Stapelplatz; von hier zu den Ataranten (Tegerry), dann zu den Atlanten (Bilma); zuletzt nennt Herodot noch Salzgruben, die Heeren bei Tagasa, im Innern der Wüste von Zanhaga sucht. Die an diese Gegend grenzenden Emporia, oder Küstenstädte in Byzazium, waren vermöge ihrer Lage die natürlichen Stapelplätze dieses Handels. In dieser Weise hing Karthago mit dem innern Afrika zusammen und auf dieser Verbindung beruhte ein wichtiger Theil seines Handels.

Dieses Handelsband der afrikanischen Völker erweitert sich jedoch durch den Landhandel der Phöniker, worüber das 27. Kapitel des Propheten Ezechiel die Hauptstelle ist. Er zerfiel: 1) in den Südhandel, und zwar: a) den arabisch-ostindischen, und b) den ägyptischen; 2) in den Osthandel, oder den assyrisch-babylonischen, und 3) in den Nordhandel, oder den armenisch-kaukasischen. Der wichtigste dieser Zweige war der arabisch-ostindische Handel. In Arabien aber war die Landschaft Hadramaut, bei den Griechen Chatramotite, der Hauptsitz des Handels. Aden, Kanna, Haran sind Häfen am indischen Meere. Mit Ezechiel stimmt Theophrast überein. Der Handel ging aber auch über die Ostküste am persischen Meerbusen, Daden (einer Baharein-Insel) vorbei nach Indien hin. Die Karawanentreiber der Phöniker waren die Midianiter und Idumäer, welche die Griechen unter dem gemeinschaftlichen Namen der Nabatäischen Araber begriffen. Stapelplätze waren Petra, der Berg Hor, zugleich ein Wall-

fahrtsplatz wegen des Grabes Aaron's, Albus Pagus, Gerrha und Hadramaut. Die Häfen Gaza, Askalon und Rhinokorura waren wahrscheinlich zur Einschiffung dieser Waaren nach den phönikischen Städten bestimmt. Der Verkehr mit Aegypten gehörte zu den ältesten, den die Phöniker hatten. Hier waren Theben und Memphis die Hauptplätze des Handels. Der Weg nach Babylon führte über Heliopolis (Baalbek), Emesa, Palmyra (Thadmor) und Thapsakos, wo man über den Euphrat setzte. Der Nordhandel ging nach Thubal und Meschech, die Gegenden zwischen dem schwarzen und kaspischen Meere, vielleicht Kappadokien und Armenien. So fand, wie Heeren dies so einleuchtend dargethan hat, von uralten Zeiten her eine Handelsverbindung zwischen den Ländern des südlichen Asiens und Afrika statt, zwischen Indien und Arabien, Aethiopien, Aegypten und Libyen, die auf wechselseitige Bedürfnisse gegründet war und die Mutter der Cultur für diese Völker geworden ist. Der Hauptplatz dieses Völkerverkehrs für Afrika war Meroë und die Hauptstraße desselben wird noch durch eine Kette von Ruinen bezeichnet, die sich von den Ufern des indischen Meeres bis zum Mittelmeere zieht. Adule, Azab und Axum sind die Glieder derselben zwischen dem glücklichen Arabien und Meroë, Theben und Ammonion zwischen Meroë, Aegypten und Karthago. So schon in der griechischen Mythologie der Ruf von den Aethiopen als einem cultivirten Volke, das hunderttthorige Theben bei Homer, die Sage von Jupiter Ammon, von dem karthagischen Küstenlande in den Fabeln der Argonautenfahrt, des Tritonsees, der Gärten der Hesperiden, der Gorgonen, bei Herodot endlich die Entstehung des Orakels zu Dodona nach den Sagen der Priester Ammon's zu Theben durch phönikische Vermittelung.

## §. 14.

So lange nur die drei großen Continente bekannt waren, welche wir unter dem Namen der alten Welt begreifen, und deren Bekanntschaft mit dem ersten historischen Lichte anhebt, konnte der Handel der Hauptsache nach nur Landhandel, der Seehandel nur Nebensache sein; denn dieser letztere ist erst durch die Entdeckung von Amerika entstanden und möglich geworden. Unter den drei Theilen der alten Welt blieb das Innere von Europa bis auf die Zeiten der römischen Monarchie herunter (um die Zeit von Christi Geburt) in einem solchen Zustande, daß es für den Handel unmöglich von Wichtigkeit werden konnte. Griechenland und Rom trieben Handel nur für den eignen Verbrauch, da sie keine Produkte hatten, welche sie den Ländern des Orients hätten bieten können. Das südliche Spanien machte allein eine Ausnahme, dessen edle Metalle ihren Markt auf allen Plätzen fanden. Es ergibt sich hieraus, daß Asien und Afrika, großentheils von cultivirten Völkern bewohnt und beide, vorzüglich das erstere, so überreich an eigenthümlichen, herrlichen Erzeugnissen, besonders in seinen östlichen Ländern, die Hauptschauplätze des damaligen Handels werden mußten. Es entstanden Handelsgesellschaften (Karawanen), die sich an gewisse Formen binden mußten, und deren Handel dadurch einen festen und bestimmten Gang erhielt. Der Karawanenhandel, vorzüglich auf die Kraft des Kamels gestützt, konnte aber nicht alle Waaren, namentlich nicht die schwer wiegenden und einen großen Raum einnehmenden, fortschaffen; eine Bemerkung, die ein großes Licht auf die Beschaffenheit des alten Handels im Ganzen wirft, indem sie es aufklärt, wie manche der nützlichsten Produkte, ungeachtet man sie kannte, doch so wenig in den Handel kommen

konnten. Dieser Handel, der seiner Natur nach nur Zwischenhandel sein konnte, beförderte vorzugsweise die Cultur der Völker von Asien und Afrika, theils durch die Verbindung, in welche er diese Länder und Völker brachte, theils durch das Bedürfniß fester Märkte, wo gewöhnlich große Städte aufblühten. Wie es aber unleugbar ist, daß die Religion, d. h. die Verehrung gewisser Gottheiten durch gewisse Gebräuche, schon in den ältesten Zeiten Verbindungen gestiftet und befestigt hat, eben so ist es unzweifelhaft, daß auch der Handel seinen Antheil an der Entstehung und Ausbildung der Staaten hatte. Der Wunsch, Alles zu gebrauchen, was die Natur darbietet, muß bei Menschen sehr bald rege werden; ein Wunsch, der nur durch Tausch- und Handel befriedigt werden kann, und der einmal angeregte Handelstrieb sucht die Verbindung der ganzen Welt; durch ihn entstehen Städte, durch ihn Staaten, und eigentliche Cultur kann nur unter seiner Mitwirkung hervorgehen. Der Handel selbst blieb seinem Hauptcharakter nach Waaren- oder Tauschhandel, und obgleich einige Völker, wie Phöniker und Perser, schon früh Geld prägten, so ist doch so viel gewiß, daß der Geldhandel, der einen Hauptzweig des neuern Handels ausmacht, im Alterthum zwar nicht gänzlich unbekannt, aber doch in seiner Kindheit blieb. So lange es noch keine Wechsel gab, konnte der Geldumsatz kein Hauptzweig des Handels werden. Der eigentliche Wechselhandel aber setzt ein Wechselrecht voraus und kann schwerlich ohne regelmäßig eingerichtete Posten bestehen, weil Alles dabei auf eine sichere, schnelle und häufige Correspondenz ankommt. Auch der Commissionshandel konnte im Alterthum nicht die Form haben, die er gegenwärtig hat, weil dieser ebenfalls zu sehr von unsern Posteneinrichtungen abhängt. Gegenstände des Handels waren: Getreide, Wein, Waaren zur Bekleidung, wie Seide, Baumwolle und feine Wolle, die kostbaren Produkte des Orients, wie Gewürze und Räucherwerke, aus bestimmten Ländern auch edle Metalle, Pelzwerk, Sclaven und Pferde. Dabei ist's merkwürdig, daß die Zeiten, in welchen der Handel die Völker vereinigte, zugleich auch diejenigen sind, welche die Fabelzeit, die Zeit des Dunkels, begrenzen, und in denen, wenn auch nicht ein helles Licht, so doch schon eine Dämmerung der Geschichte beginnt; der Zeitraum zunächst vor und während der persischen Monarchie. Die Ufer des Mittelmeeres waren damals allenthalben von fleißigen und seefahrenden Nationen umgeben: Karthago und Kyrene in Afrika, ihnen gegenüber die sicilischen und italischen Griechen, in Italien die Etrusker und Römer, in Gallien Massilia, in Spanien Gades und andre unabhängige Kolonien, in Griechenland Korinth und Athen mit ihren Kolonien, im Innern Asiens das stolze Babylon, an der Küste Tyros, endlich Aegypten und die südlich davon gelegenen Länder, besonders Aethiopien.

---

## Zweites Kapitel.

### Die sogenannte historisch-geographische Zeit, von 444 bis 275 vor Chr.

#### §. 15.

Mit der allgemeiner werdenden Schifffahrt, mit der größern Ausdehnung des Handels, mit den Entdeckungen und Niederlassungen der

Griechen erweitern sich die geographischen Kenntnisse und es hebt die s. g. historische Geographie an. Die Schriftsteller sind zwar noch nicht ganz frei von Aufnahme fabelhafter Erzählungen, aber die historische Kritik versucht, wie schon Herodot mit dem würdigsten Beispiel vorangegangen war, das Fabelhafte zu beleuchten und auszuscheiden. Ueber die östlichen Gegenden Asiens: Indien, Assyrien und Persien, theilte Ktesias aus Knidos in Karien, Leibarzt Artaxerxes' II Mnemons (um 400 v. Chr.) Mancherlei, aber meistens fabelhafte Nachrichten mit. Zuverlässiger sind die Nachrichten, welche etwa 40 Jahre später die Geschichtschreiber Thukydides und Xenophon liefern. Jener schrieb eine Geschichte der ersten 23 Jahre des peloponnesischen Krieges in acht Büchern, aus denen man den Verkehr der Griechen mit Libyen und Aegypten, so wie den Handel derselben nach dem Pontos, nach Kleinasien und Phönike jener Zeit, kennen lernt. Von Xenophon's Schriften gehören hierher besonders die Anabasis, oder Katabasis der zehntausend Griechen und die Hellenika, oder griechische Geschichte (411 — 362 v. Chr.) umfassend, eine Fortsetzung des Werkes des Thukydides. Der ganze Zug Xenophon's indeß zeigt die Unkunde jener Zeit: da ihnen der Pontos viel weiter nach Osten zu reichen schien, wendeten sie sich zu weit nach Nordost und mußten dann erst wieder westlich gehen, um die griechischen Pflanzstädte zu erreichen. Besonders einflußreich wirkte auf die Erweiterung und Berichtigung der geographischen Kenntnisse der Zug Alexander's des Gr. (seit 334 v. Chr.) gegen die Perser und nach dem Lande der fünf Flüsse. Es sind dies die Länder, welche gegenwärtig die Provinzen Lahore und Multan umfassen und welche man unter der allgemeinen Benennung Panjab begreift. Die fünf Flüsse, welche das Land bewässern, sind, außer dem Indos, der Hydaspes (Behut), der Akesines (Jenaub), der Hydraotes (Rauwe), der Hyphasis (Beyah), bis zu welchem Alexander kam, und der Setledge. Das ganze Panjab erscheint damals als ein stark bevölkertes und allenthalben cultivirtes Land, das mit blühenden Städten angefüllt war. Nur durch die Sage erhielt Alexander Nachricht von dem mächtigen Reiche der Prasier und ihrer Hauptstadt Palibothra, in der Nähe des jetzigen Patna. Erst Seleukos Nikator (312 — 280 v. Chr.) drang bis zum Ganges vor, wo er lange mit Sandrakottos, dem Könige der Inder, Krieg führte, bis er Frieden und Verwandtschaft mit ihm zu Palibothra einging. Die Zeit Alexander's des Gr. und seiner unmittelbaren Nachfolger ist, wie für die Culturgeschichte und die Geschichte der Menschheit überhaupt durch die Verbreitung hellenischer Bildung über Vorderasien und Aegypten, so namentlich auch für den Handel und die Erdkunde von der höchsten Wichtigkeit. Am östlichen Ufer des Hyphasis errichtete er Altäre und trat alsdann seinen Rückzug an über den Akesines bis zum Hydaspes. Dort ließ er Schiffe bauen und führte sein Heer zum Indos. In Pattalene an der Mündung des Indos merkte man zuerst den Ocean, Ebbe und Fluth schreckten seine Krieger und beschädigten seine Schiffe. Von hier führte Nearch die zweite Heeresabtheilung zu Schiffe vom Indos bis zum Euphrat zurück; sein Tagebuch hat Arrian aufbewahrt. Die erste und dritte Abtheilung des Heeres zog zu Lande nach Babylon, von wo aus Alexander mehre Unternehmungen beabsichtigte: er wollte Arabien erobern, das er für größer hielt, als Indien, und wo er überall treffliche Häfen zu finden hoffte. Den Hiero schickte er ab, um Arabien zu umschiffen. Archias und Androsthenes gingen in gleicher Absicht unter Segel und

machten einige Entdeckungen. Auch das kaspische Meer sollte untersucht werden, aber sein Tod hinderte die Ausführung aller dieser Plane. Das herrlichste und dauerndste Denkmal des großen Alexander aber ist die Anlage Alexandria's (322 v. Chr.) in Aegypten, deren Bevölkerung bald ins Ungeheure wuchs, deren Handel Indien und Europa verband, die der Mittelpunkt des hellenischen Lebens der nächsten Jahrhunderte, die Heimath der aus dem Orient und Occident zusammenströmenden Weltbildung und Weltliteratur wurde. Die Schriften des Androsthenes, des Onesikritos, eines Steuermannes auf Alexander's Flotte, des Kleitarchos, der Indien und die Inseln in jenen Meeren am sorgfältigsten beschrieb, der Geschichtschreiber der Feldzüge Alexander's: Anaximenes und Aristobulos, und des Chorographen Archelaos sind uns nur in Fragmenten erhalten. Seleukos, durch die Schlacht bei Ipsos (301 v. Chr.) Herr eines Reiches von Phrygien bis Indien, das aus 72 Statthalterschaften bestand, gründete 73 Städte, von denen die bedeutendsten sind: Seleucia am Tigris, wohin die Bewohner Babylons zogen, Antiochia am Orontes, Hauptstadt des Reiches und später des römischen Asiens, Seleucia und Apameia am Orontes, Laodikeia am Meere. Auf seinen Befehl ging Megasthenes nach Palibothra, um das mit Sandrakottos geschlossene Bündniß zu befestigen, verweilte dort mehre Jahre und schrieb nach seiner Rückkehr ein Werk über das, was ihm dort begegnet war und er gesehen und gehört hatte. Nach ihm kamen Dionysios und Daïmachos nach Indien, letzterer als Seleukos' Gesandter an Sandrakottos' Sohn Allitrochades. Glaubwürdige Nachrichten über den Osten theilte, nach Strabo's Urtheil, auch Patrokles mit, Admiral Seleukos Nikator's und Antiochos' I.

## §. 16.

Seit dieser Zeit erscheint Indien als ein Land, welches außerordentlich bevölkert, unermeßlich reich und durch unübersteigliche Berge geschützt ist. Doch gilt dies nur von der Halbinsel diesseit des Ganges, die jenseitige ist noch in ein tiefes Dunkel gehüllt und erscheint selbst in den epischen Gedichten der Inder als ein Fabelland. Nachrichten über den ältesten indischen Handel finden wir in der Schiffsreise des rothen oder indischen Meeres, wahrscheinlich aus dem ersten oder zweiten Jahrhunderte vor unsrer Zeitrechnung, welche dem Arrian beigelegt wird. Es ist die Reise eines Kaufmannes, der von Aegypten aus die westliche Küste der diesseitigen Halbinsel selber besuchte und nicht nur über die Schifffahrt, sondern auch über die Waaren Nachrichten mitgetheilt hat. Auch in ihren ältesten Gedichten, z. B. dem Ramayana, erscheinen die Inder als ein handelndes Volk. Die lasttragenden Thiere waren hier gezähmte Elephanten. Wichtiger jedoch war die Schifffahrt auf den Flüssen und längs den Küsten. Der Handel nach Norden bezieht sich auf die Verbindung mit China. Man trifft nämlich chinesische Waaren in Indien an: seidene Zeuge und gesponnene Seide nennt der Periplus als von Außen eingeführte Handelsgegenstände. Das Alterthum nennt jene Länder Serika. Als Hauptstation dieses Handels nennt Ptolemäos den steinernen Thurm, der nach Wilford unter dem Namen Chasotun noch vorhanden und Sammelplatz der Kaufleute ist, welche ihn Takt Soleiman nennen. Ein zweiter Weg für denselben Handel war den Ganges hinauf. Auch werden Felle aus Serika genannt, entweder kostbare Lederarten oder Pelzwerk, und der Betel, eine Art Pfefferpflanze, deren Markt Thina, angrenzend an die

wegen der Kälte nicht zu bereisenden Länder, Wohnort der Sesaten heißt. Die zweite Richtung des indischen Handels ging nach Osten, nach der jenseitigen Halbinsel, den Ländern Ava, Pegu und Malakka. Es bedurfte zu diesem Verkehr der Schifffahrt über den Golf von Bengalen. Auf den kleinern Schiffen (Sangara), deren Kiel nur aus einem Balken bestand (μονόξυλα), schiffte man längs der Küste von Koromandel, die größern (Kolandiophonta) dienten zur Fahrt nach Malakka. Mavalipuram, eine Wunderstadt, ist vielleicht Hauptplatz des Zwischenhandels gewesen. Außerdem wird Ceylon, seit Alexander's Zeit unter dem Namen Taprobane, wegen der Perlenfischereien gepriesen. Auf der Westküste der diesseitigen Halbinsel befand sich in den Zeiten des Periplus eine Reihe von Häfen, von denen Barygaza im nördlichen und Muziris nebst Nelkynda im südlichen Theile die wichtigsten waren. Aelter als diese, und schon von Alexander getroffen, ist Pattala, nach Pottinger Hydrabad. Von hier aus ward der indische Handel nach Westen betrieben, und zwar mit Arabien seit den ältesten Zeiten. Aus Mocha in Arabien erhielt Indien den Weihrauch, ohne den kein auch nur halb cultivirtes Volk des Alterthums seinen Göttern Opfer darbrachte. Ueberhaupt hat die Natur selbst dem Verkehr jener Nationen auf eine merkwürdige Weise vorgearbeitet. Sie stattete nicht nur die eine Hälfte der Länder des Südens mit Schätzen aus, welche die andre nicht hatte und doch nicht entbehren konnte, sondern sie erleichterte auch die Schifffahrt durch die Mousons, welche den Schiffer von Arabien nach Indien in der einen Hälfte des Jahres, vom Frühling bis zum Herbst, und wiederum zurück, in der Zeit vom Herbst bis zum Frühling, führen. Auch nach der Ostküste von Afrika wurde der Handel betrieben, und will man die Fahrten nach Ophir nicht auf Yemen beschränken, sondern, wie Heeren es für wahrscheinlich hält, bis auf die Ostküste von Afrika ausdehnen, so hat man den Beweis, daß die Goldländer Afrika's bereits in Salomo's Zeiten nicht unbekannt waren und die Bewohner von Yemen sich durch sie bereicherten. Handelsartikel waren Getreide, Reis, Butter (Ghe, Oel aus Milch), Oel, Sesamum, Baumwollenzeuge, Honig aus Rohr und Gold. Auch Aegypten war, so weit die Geschichte reicht, mit den Waaren der südlichen Länder überschwemmt. Die Straße von Meroë nach dem arabischen Meerbusen und Yemen führte über Axum, Adule und Azab; Adule war das größte Emporium der Troglodyten; dahin brachten sie Elfenbein, Rhinoceroshorn, Hippopotamushaut, Schildpatt und Sclaven.

## §. 17.

Wie schnell aber auch Alexander's Zug die Kunde des Ostens erweiterte, so richtig ist doch Polybios' Bemerkung: dem makedonischen Herrscher sei, so wie seinen Zeitgenossen, ein großer Theil der bewohnten Welt unbekannt gewesen, besonders die streitbarsten Völker im Westen. Ueber diese schrieb Antiochos aus Syrakus (nm 400 v. Chr.), besonders über Sicilien. Eudoxos aus Knidos in Karien (um 366 v. Chr.), ein großer Mathematiker und Freund des Plato, verfaßte eine Erdbeschreibung in mehren Büchern. Ephoros aus Kume und Theopompos aus Chios (um 350 v. Chr.) verflochten mit ihren Historien auch geographische Nachrichten. Zur Zeit Alexander's des Gr. schrieb Hekatäos aus Abdera eine Geschichte der Hyperboreer und Hebräer, nnd Dikäarchos gab, nach Strabo's und Agathemeros' Bericht, eine große berichtigte Weltkarte, eine

Beschreibung Griechenlands nebst trefflichen Karten dieses Landes, und zugleich eine Schrift über die Vermessung heraus. Pytheas aus Massilia (um 340 v. Chr.) unternahm eine Beschiffung des westlichen und nördlichen Oceans jenseit der Säulen, und theilte Nachrichten mit über die britannischen Inseln und ein Land, welches nördlich von diesen liege, wo weder Luft noch Wasser rein geschieden wären, sondern ein Gemisch bildeten, worin man nicht fahren könne. Dieses Land nennt er Thule (Ukert a. a. O. Beilage 2). Sein Zeitgenosse und Landsmann Euthymenes segelte ebenfalls jenseit der Säulen, richtete seinen Lauf aber nach dem südlichen Ocean, um dort Entdeckungen zu machen, und wollte gefunden haben, daß der Nil aus dem äußern in das Mittelmeer ströme. Timäos aus Tauromenion in Sicilien (um 280) beschrieb besonders Italien und Sicilien. Das Gedicht des Lykophron oder Lukumon aus Chalkis in Euböa, Kassandra, enthält eine Menge geographischer Nachrichten, indem er seine Prophetin weissagen läßt, wo sich Trojaner und ein Theil der heimkehrenden Griechen ansiedeln. Man sieht, daß damals (Lykophron lebte am Hofe des Ptolemäos Philadelphos 284 — 246 v. Chr.) über Italien und die Inseln des Mittelmeeres, sowie über die dort angelegten Pflanzstädte viele Nachrichten verbreitet waren.

Alexandria's Handel blieb zwar seiner Richtung nach derselbe, wie unter den Pharaonen, doch muß er in späterer Zeit an Ausdehnung gewonnen haben. Im Ganzen gab es drei Hauptzweige desselben: 1) den Landhandel durch Asien und Afrika; den asiatischen mußte Alexandria mit mehren Städten und Ländern theilen, da theils eine Hauptstraße desselben jetzt über den Oxos und das kaspische Meer zum schwarzen Meere ging, theils auch die Karawanen, die durch Syrien und Mesopotamien kamen, sich über die Seestädte Phönikiens und Vorderasiens verbreiteten; unter diesen letztern glänzt besonders Milet, die Königin aller griechisch-asiatischen Städte; 2) den Seehandel über das Mittelmeer, den es mit Rhodos, Korinth und Karthago theilte; 3) den Seehandel auf dem arabischen Meerbusen und auf dem indischen Meere; daher wurden die Häfen Berenike und Myos Hormos von den Ptolemäern angelegt, und der Canal zur Verbindung des rothen und mittelländischen Meeres erneuert und fortgesetzt. Unter diesen Ptolemäern thaten aber am meisten für die Schifffahrt Philadelphos und Euergetes. Um den Mangel ihres Landes an Schiffsbauholz zu ersetzen, gründeten sie in Pamphylien eine Niederlassung, um dort dasselbe zu zimmern und überzufahren. Auch hörte jetzt die ängstliche Küstenfahrt auf, hauptsächlich auf dem Mittelmeere, und schon fuhr man von Alexandria nach Puteoli in gerader Linie, man fuhr auch zu allen Zeiten, ohne sich um Jahreszeit, Wetter und Sturm zu kümmern; nur im Ocean wagte man noch nicht, sich zu weit von den Küsten zu entfernen; der erste, der dies Letztere wagte, soll Hippalos gewesen sein. Auch ist uns über einen Seefahrer aus dieser Zeit, Eudoxos aus Kyzikos, der Bericht des Poseidonios von Strabo erhalten. Eudoxos soll von Ptolemäos III. Euergetes (regierte 246 — 221 v. Chr.) nach Indien geschickt sein, darauf von der Königin Kleopatra zum zweitenmale dorthin abgeschickt, verschlagen sein über Aethiopien hinaus, dort das Vordertheil eines Schiffes von Gades gefunden und daraus die Möglichkeit einer Umschiffung Afrika's geschlossen und dieselbe auf einer dritten, auf eigne Kosten unternommenen, Fahrt ausgeführt haben. Strabo verwirft die Erzählung als Mährchen, Malte-Brun nimmt den Eudoxos in Schutz.

Auch die Schiffsbaukunst hatte sich inzwischen um Vieles vervollkommnet. Transportschiffe waren nunmehr solche, auf welchen die Soldaten, die zu Lande stritten, übergesetzt wurden, und sie dienten entweder zur Ueberfahrt der Infanterie (*πόρια, ἐπιβάδες, ὁπλιταγωγοί, στρατιώτιδες*) oder der Reiterei (*ἱππηγοί, ἱππαγωγοί*), eins führte deren bis auf 300 Mann. Die zum Transport von Waffen eingerichteten Schiffe hießen *σκευοφόροι νῆες*. Die Last- und Frachtschiffe (*ὁλκάδες, πλοῖα φορτηγικά, σιταγωγά*) behielten die phönikische Form, flach, oval, mit großen und geräumigen Bäuchen. Die Kriegsschiffe (*νῆες μακραί, πλοῖα πολεμικά* und *μάχιμα*) waren lang, spitz zulaufend. Minos soll zuerst zur See gekämpft haben, obwohl Thukydides erzählt, daß die älteste Seeschlacht erst 665 v. Chr. zwischen den seemächtigen Korinthern und Kerkyräern geliefert sei. Außerdem gab es noch verschiedene kleinere, meist nach dem Dienst, den sie leisteten, benannte Schiffe; auch wurden sie nach der Anzahl der Ruder benannt, die an beiden Seiten in mehren Reihen über einander angebracht waren. Die Triremen (*τριήρης*) waren bei den Griechen die gewöhnlichsten Schiffe. Auf diesen gab es dreierlei Ruderer (*ἐρέται, κωπηλάται*, remiges): die in der untersten Reihe hießen *θαλάμιοι* oder *θαλαμῖται*, die mittlere *ζύγιοι* oder *ζυγῖται* oder *μεσόνειοι*, die obersten *θρανῖται*; ihr allgemeiner Name auf den Triremen war *τριηρέται*, im Gegensatz zu denen auf den Lastschiffen, welche *στρογγυλοναῦται* genannt wurden. Der Aufseher über die Ruderer hieß *κελυστής* (ageator); den Takt gab der *τριηραύλης*, ein Flötenbläser, an. Die karthagischen Schiffe waren lang mit niedrigem Bord, zwei Masten und einem Hauptsegel. Auf ihren Kriegsschiffen führten die Karthager den von den Römern s. g. aries, um die anlaufenden feindlichen Schiffe zu durchbohren. Die tuscischen Schiffe waren den griechischen ähnlich. Die Erfindung des Schiffsschnabels wird den Etruskern zugeschrieben, weil sie als Seeräuber sich desselben wahrscheinlich bedienten. Ihr Land erzeugte gutes Tannenholz zum Schiffsbau, und die Tarquinier bauten schönen Flachs zu Segeltuch.

---

## Drittes Kapitel.

### Die sogenannte systematisch-geographische Zeit, von 275 vor Christus bis 160 nach Christus.

### §. 18.

Die Römer, deren Weltherrschaft in der eben bezeichneten Zeit begründet ward, hatten Lastschiffe (naves onerariae, barcae), welche mehr rund und den phönikischen nachgebaut waren, und Kriegsschiffe (naves longae), welche lang waren und durch Ruder getrieben wurden, während bei den Lastschiffen die Segel fast allein in Anwendung kamen. Nach der Anzahl der Ruderreihen wurden die Schiffe in triremes, quadriremes, quinqueremes eingetheilt; mehr als fünf Ruderreihen baute man erst in späterer Zeit, als die Verschwendung der Ptolemäer und andrer reicher Könige hierin vorangegangen war; die Schiffe des Antonius vergleichen die Schriftsteller mit schwimmenden Städten oder Inseln; ihm gegenüber

bediente sich Octavianus in der Schlacht bei Actium (2. Sept. 31 v. Chr.) einer leichtern Art von Galeeren, die man von den dalmatischen Liburnern entlehnte und daher naves Liburnae benannte. Die naves actuariae waren leichtere, schnell segelnde, Transportschiffe. Außerdem gab es Schiffe zu verschiedenem Gebrauche mit verschiedenen Namen: mercatoriae, frumentariae, vinariae, oleariae, piraticae oder praedoriae, speculatoriae, piscatoriae, tabellariae. Die Schiffswerfte (navalia) in Rom befand sich jenseit der Tiber.

Die Schiffe der Gallier, besonders der Veneter, waren, nach Cäsar's Bericht, von den römischen verschieden. Sie waren von Eichenholz und flach, um über die klippenreichen Küstengegenden und die seichten Stellen leichter hinwegzusegeln; auch waren Vorder- und Hintertheil hoch und die Ruderbänke mit dicken Nägeln befestigt, um in dem stürmischen Ocean den hochgehenden Wellen Trotz zu bieten; zur Befestigung der Anker dienten eiserne Ketten und statt der Segel gegerbte Felle. Bei den Schiffen der Norddeutschen waren Vorder- und Hintertheil gleich, daher konnten sie auf beiden Seiten zu gleichem Zwecke gebraucht werden; auch die Ruder waren nicht befestigt, und Segel fehlten ihnen ganz. Aehnliche Schiffe hatten auch die pontischen Völker. Die Schiffe der Briten waren aus einem hölzernen, mit Thierhäuten überzogenen, Gerüst.

Wann die Schifffahrt der Römer begann, läßt sich nicht nachweisen. Beschäftigt mit unruhigen Völkern im Innern des Landes und umringt von den seefahrenden Etruskern, Antiaten und Volskern, konnten sie wohl erst nach Bewältigung derselben daran denken, auch dem Meere einen Nutzen abzugewinnen. Die Anlegung des Hafens von Ostia durch Ancus Marcius (um 600 v. Chr.) bezweckte wohl nur, denjenigen Schiffen, welche ihnen Waaren aus fremden Ländern brachten, einen Landungsplatz zu eröffnen. Doch bestimmte schon derselbe König einige Stücke Wald, woher Holz zum Schiffsbau genommen werden sollte. Als die Römer dann später Zeit und Lust hatten, auch das Meer zu befahren, waren bereits die Punier im Besitze der Schifffahrt des westlichen Mittelmeeres und gaben den Römern durch einen Vertrag von 509 v. Chr. die Grenzen an, bis wie weit sie Raub und Handel treiben dürften. Dieser Handelsvertrag, den Polybios aus dem Original im Archiv der Aedilen auf dem Capitol übersetzte, zeigt uns Roms Größe in der Zeit der Königsherrschaft, Ardea, Antium, Aricia, Circeji und Terracina waren unterthänige Städte; die Schifffahrt der Römer muß schon bedeutend, ihr Handel in den phönikischen, sicilischen und sardinischen Städten ausgebreitet gewesen sein. Noch 348 v. Chr. wurde in einem zweiten, erneuerten Vertrage mit den Karthagern festgesetzt, daß römische Schiffe nicht jenseit des schönen Vorgebirges (Promontorium pulchrum) fahren sollten, und auch späterhin wurde ihre Fahrt auf der Ostseite Italiens durch Verträge mit den Tarentinern beschränkt. Schon 338 v. Chr. werden die Antiaten zur See geschlagen, 309 v. Chr. werden schon duumviri navales oder Aufseher über den Schiffsbau erwähnt, und 282 v. Chr. fuhren die Römer gegen den Vertrag mit Tarent um das Vorgebirge Lacinium, und die Tarentiner griffen die römischen Schiffe an. In dem hierauf folgenden Kriege gegen Tarent und Pyrrhos von Epeiros (280—270 v. Chr.) leisteten die Karthager den Römern mit ihrer Flotte Beistand, ein Beweis, daß Rom sich auf eigne Seemacht noch nicht ganz verlassen durfte. Selbst der erste Uebergang nach Sicilien zum ersten Kriege gegen Karthago (264 v. Chr.)

geschah auf Flößen (naves caudicariae) oder fremden Schiffen, und wenn die nach dem Muster eines gestrandeten punischen Schiffes in 63 Tagen hergestellte Flotte der Römer unter C. Duilius das große Seevolk der Karthager bei Mylä (Milazzo, an der Nordküste von Sicilien, um 260 v. Chr.) schlug, so ist dies weniger der Vollkommenheit ihrer Schifffahrtskunde, als ihrem Glücke zuzuschreiben. Auch blieb bei den Römern bis in die letzte Zeit der Seedienst weniger ehrenvoll, als der Landdienst, und die Seesoldaten wurden nur aus der geringern Ordnung der Bürger genommen. Den Ocean zu befahren scheute man sich selbst noch zu Cäsar's Zeit (60 v. Chr.), nachdem man schon durch die Siege über Karthago und die Griechen Herr des Mittelmeeres geworden war, und es galt als etwas Großes, den Pontos Euxeinos befahren und durch die Säulen des Herakles sich gewagt zu haben. Zu Plinius' Zeit (um 60 nach Chr.) war die Schifffahrt sehr bedeutend, aber er klagt, daß sie der Wissenschaft keinen Gewinn mehr bringe, sondern nur der Habsucht fröhne. Die Kaiser unterhielten zwei größere und eben so viele kleinere Flotten, jene zu Misenum und Ravenna, diese bei Forum Julii an der Südküste Galliens und im schwarzen Meere, und mehre andre kleinere Flotten im Rhein und in der Donau zum Schutze der Reichsgrenzen gegen die Barbaren.

Mit dem politischen Uebergewichte des römischen Staates gewann auch der Handel der Römer an Ausdehnung und Wichtigkeit; er umfaßte zuletzt alle bekannte Länder der alten Welt, blieb aber bis gegen 120 v. Chr. mehr Sache der Sclaven, Freigelassenen und der Bürger der untersten Klasse. Erst mit Entstehung des Ritterstandes als politischen Corps traten Gesellschaften von Rittern als Großhändler (negociatores), als Finanzpächter (publicani), als Staatswechsler und Banquiers (mensarii, argentarii, foeneratores) auf und übernahmen große Lieferungen und Entreprisen (redemtores und conductores). Zu Theodosius des Gr. Zeit (um 380 nach Chr.) sank der Handel durch Verschlechterung der Münzen, durch Auferlegung neuer Zölle, Errichtung von Staatshandelsmonopolen und durch Vernachlässigung der öffentlichen Posten bedeutend, so daß er zur Zeit der Völkerwanderung (375 — 476 nach Chr.), als barbarische Völker in das römische Reich einbrachen, fast wieder zum Tauschhandel wurde. Die Einrichtungen und Bestimmungen in Betreff des Handels, der Schifffahrt, und überhaupt des Seewesens auf dem Mittelmeere, welche von den Rhodiern ausgegangen waren, wurden auch von den Römern angenommen. Diese rhodischen Seegesetze (leges Rhodiae) nahm Augustus schon als bekannt an, Marcus Aurelius (um 180 nach Chr.) erneuerte sie, Constantin der Gr. (um 333 nach Chr.) hob sie auf. Die noch vorhandene griechische Sammlung rhodischer Seegesetze besteht aus zwei Theilen, deren erster Bestimmungen über die Frachtgelder der Schiffer und den Lohn der Matrosen, und der zweite Verordnungen über das Strandrecht enthält.

Die römischen Kolonien hatten vornehmlich drei Veranlassungen: die drückende Menge armer Bürger, Behauptung der Eroberungen und Gründung der Herrschaft über die besiegten Völker, und endlich Belohnung der Soldaten. Ostia wird als erste römische Kolonie genannt, obgleich schon Romulus keinen eroberten Ort zerstört, sondern die Einwohner verpflanzt und durch Römer ersetzt haben soll. Die Führer einer Kolonie hießen curatores coloniae deducendae, der Zahl nach Triumviri bis

Vigintiviri agris dandis, assignandis, und die Kolonien selbst zerfielen ihren Rechten nach in colonias civium Romanorum, iuris Latini und iuris Italici, ihrer Stiftung nach in colonias militares (besonders seit Sulla, 80 v. Chr.) und civiles (plebeias, togatas). Durch diese Kolonien wurden römische Sprache und Sitten über den ganzen, damals bekannten Erdkreis verbreitet.

## §. 19.

Die systematische Bearbeitung der Geographie beginnt erst im Zeitalter der Ptolemäer, deren neue Hauptstadt der Sitz der Wissenschaften, der Künste und des Welthandels geworden war. Eratosthenes aus Kyrene (272 — 192 v. Chr.), Bibliothekar in Alexandria, schrieb ein geographisches Werk in drei Büchern, welches Alles, was bisher hierin geleistet war, in systematischer Anordnung umfaßte. Jetzt sind nur noch wenige Bruchstücke dieses Werkes vorhanden, und wir schöpfen unsre Kenntniß seines geographischen Systems aus mehren Stellen des Werkes von Strabo. Oestlich reicht Eratosthenes' Kenntniß bis zum Vorgebirge bei Thinä und bis Taprobane (Ceylon), westlich bis an das heilige Vorgebirge in Iberien (St. Vincent), nördlich bis Thule (vielleicht Island), südlich bis zur Kinamanküste des äthiopischen Oceans (Zimmtküste von Afrika). Eine Kritik des Eratosthenes schrieb Hipparchos aus Nikäa (um 150 v. Chr.), in welcher er jenen oft mit Bitterkeit und Unrecht tadelt und oft nur die Unrichtigkeit der Angaben des Eratosthenes darthut, ohne Verbesserungen anzugeben. Den Istros läßt er in das adriatische und schwarze Meer fließen, Taprobane hielt er nicht für eine Insel, sondern für den Anfang eines andren Welttheils. Sonst erfahren wir durch Strabo sehr wenig über Hipparchos' historische Erdkenntniß. Mit größerer Sicherheit läßt sich über die geographische Kenntniß des Polybios aus Megalopolis in Arkadien, der um dieselbe Zeit lebte, ein Urtheil fällen, da von seinem großen Geschichtswerke in 40 Büchern noch die fünf ersten ganz und zahlreiche Fragmente aus den übrigen erhalten sind. Europa begrenzte er im Westen durch die Straße an den Säulen des Herakles, im Osten durch den Tanaïs. Libyen erstreckte sich von der genannten Straße bis zum Nil, und zwischen Nil und Tanaïs lag Asien. Europa theilte er in fünf Halbinseln: Iberia, Italia, Hellas, Illyris mit einem Theile von Thrakia und den thrakischen Chersones, und diejenige, welche am kimmerischen Bosporos und am Ausflusse der Palus Mäotis liegt. Nördlich von der Linie vom gallischen Narbo bis zum Ausflusse des Tanaïs ist unbekanntes Land in Europa. Ungewiß war ihm, ob Asia und Libya im Süden zusammenstoßen. Ueber Italien benutzte Strabo das Werk des von ihm schlechthin genannten Chorographos. Agatharchides aus Knidos (um 120 v. Chr.) verfaßte mehre geographische Werke, von denen nur einige Fragmente in Photios' Bibliothek erhalten sind. Artemidoros aus Ephesos (um 110 v. Chr.) ist der Verfasser einer Umschiffung des innern Meeres in elf Büchern, welche Strabo ebenfalls benutzte. In Hexametern schrieb Dionysios Periegetes eine Darstellung des Systems des Eratosthenes; doch ist ungewiß, ob er vor oder nach Strabo zu setzen sei; Eustathios schrieb einen Commentar über diese Periegese. Eben so ungewiß ist es auch, ob der Periplus des Pontos Euxeinos und der Mäotis vor, oder nach Strabo zu setzen, und wer der Verfasser desselben sei. Strabo aus Amasea im Pontos schrieb um die Zeit von Christi Geburt ein geogra-

phisches Werk in 17 Büchern, welches bis auf den letzten Theil des siebenten Buches noch vollständig erhalten ist. Hierbei legte er das Werk des Eratosthenes zu Grunde und benützte die Berichtigungen andrer Schriftsteller, die Entdeckungen der Reisenden und eigne Beobachtungen, die er auf seinen Reisen in Italien, Aegypten und Aethiopien gemacht hatte. Seine historische Länderkenntniß ist fast dieselbe mit Eratosthenes. Das äußerste Land im Norden ist Skythia und Keltika, im Süden Aethiopia, im Osten India, im Westen Iberia. Die Iberer und Inder sind gewissermaßen Antipoden. Für das äußerste Ziel im Norden hielt er Jerne, Thule verwirft er. Der Istros entspringt auf dem herkinischen Walde und fließt in den Pontos, den Ganges nennt er den größten aller Flüsse und vom Neilos gibt er die Quellen an. Zwischen dem Rhenos und Albis wohnt die große Nation der Suewen; ein Theil derselben, Hermunduren und Longobarden, wohnt jenseit des Albis. Das kaspische oder hyrkanische Meer ist ein Busen des nördlichen Okeanos.

Die Römer erweiterten die Erdkunde zwar durch Eroberungen, aber wissenschaftlich haben sie dieselbe nie behandelt. Cäsar durchbrach die Schranken, welche die Alpenkette seit einer langen Reihe von Jahrhunderten gebildet hatte, und rückte die politischen Grenzen bis Britannien vor. Britannien selbst trat unter Claudius (50 n. Chr.) und bis zum schottischen Hochlande unter Vespasian (70 n. Chr.) aus seinem Dunkel hervor und ward für eine Insel erkannt. Unter Augustus wurde ganz Spanien und Portugal eine römische Provinz. Pannonien und Dacien mußten sich den Römern unter Trajan unterwerfen. Die Kriege unter Drusus, Tiberius, Varus und Germanicus mit den Deutschen lehrten die Römer Germanien bis an die Elbe kennen. Andre Kriege und die Liebhaberei an den Thierhetzen schlossen ihnen das innere Arabien (Crassus 60 v. Chr., Aelius Gallus unter August), Aethiopien und Afrika bis an den Niger auf. Durch die mithridatischen und parthischen Kriege wurde die kaukasische Landenge und ganz Vorderasien bekannt und der Seehandel über Alexandrien brachte sie mit Indien in Verbindung. Durch Constantin den Gr. wurde die neue Hauptstadt des römischen Reiches, Byzanz, jetzt Constantinopel, ebenfalls Stapelplatz indischer Waaren. Die Gegenden bis nach Skythien hin, die durch Uebermaß an Nässe und Kälte starren, lernte man durch Sagen kennen; doch erschien auch jetzt noch dem Römer Alles, was nördlicher lag, als Italien, rauh und zurückschreckend. Der erste Römer, welcher ein geographisches Handbuch schrieb, war Pomponius Mela aus Tingentera in Spanien (um 40 nach Chr.). Er berichtet viel Fabelhaftes und Wunderbares. C. Plinius Secundus Major (st. 79 n. Chr. bei dem Ausbruch des Vesuv) aus Novoconum, der gelehrteste Römer nächst Varro, hinterließ seine Naturgeschichte in 37 Büchern, eine Compilation aus mehr als 2000 griechischen Schriftstellern, die auch in geographischer Hinsicht von großer Wichtigkeit ist. C. Cornelius Tacitus (um 100 n. Chr.) ist für die Geographie besonders durch sein Werk über Deutschland: de situ, moribus et populis Germaniae, wichtig.

---

# Viertes Kapitel.

## Die sogenannte geometrisch-geographische Zeit, von 160 bis 1492 und 1543 nach Christus.

### §. 20.

Erst als die Römer ihre Herrschaft über den größten Theil der alten bekannten Welt ausgebreitet hatten und alle Länder der römischen Monarchie unter der Regierung des Kaisers Augustus und unter der Leitung des M. Vipsanius Agrippa, wie wir aus einem Spätern (Aethicus Ister) erfahren, der aber seine Gewährsmänner nicht nennt, vermessen und durch Kasten dargestellt waren, begann die Epoche der mathematischen oder geometrischen Geographie mit Marinos aus Tyros, der im zweiten Jahrhundert nach Christus, kurze Zeit vor Ptolemäos, etwa um 150, blühte. Bis auf Marinos war man zufrieden gewesen, die Breite einiger Hauptorte zu kennen, die Lage andrer nach ihren geometrischen Entfernungen, welche in den Itinerarien angeführt waren, zu bestimmen, und sich von entlegenen Ländern nach ihrem Klima, nach der Farbe ihrer Bewohner, und nach ihren Produkten ein unbestimmtes Bild zu entwerfen. Marinos faßte den Vorsatz, dieser Ungewißheit ein Ende zu machen, indem er jedem Orte seinen bestimmten Grad der Länge und der Breite anwies. Irrthümer waren hierbei unvermeidlich, aber für die Wissenschaft war gleichwohl unendlich viel gewonnen. Marinos selbst änderte bei der zweiten Ausgabe seiner Karte Vieles von dem, was in der ersten stand, und würde später noch mehr geändert haben, wenn ihn nicht ein frühzeitiger Tod gehindert hätte, die dritte Ausgabe seines Werkes, wie die frühern, mit Karten zu begleiten. Nicht minder förderte er auch die historische Geographie. Durch Nachrichten neuerer Seefahrer lernte er Asien bis Borneo kennen und erfuhr zugleich, daß dieser Erdtheil sich noch viel weiter ausdehne. Afrika wurde ihm weiter gegen Süden bekannt und gewann auf seiner Karte eine ganz neue Gestalt. Die ganze Nordküste von Europa beschrieb er deutlicher, als irgend einer seiner Vorgänger. Der erste Meridian wurde durch ihn eine ziemlich gerade Linie. Syene, Alexandria und Rhodos hatten von nun an nicht mehr dieselbe Länge. Sein Werk ist verloren, allein es liegt dem des Klaudios Ptolemäos aus Pelusion, der Geograph und Astronom war und in hohem Alter 161 nach Chr. starb, zum Grunde. Seine Geographie (γεωγραφικὴ ἀφήγησις in acht Büchern) war fast vierzehn Jahrhunderte hindurch das einzige systematische Handbuch der Erdkunde, das man kannte, und es ist noch für uns die vornehmste Quelle der alten Geographie. An dem Plane des Marinos fand Ptolemäos nichts zu ändern, wohl aber Manches an der Ausführung desselben. Die allgemeine Karte beider war unter ein Netz gelegt; die Meridiane waren von fünf zu fünf Graden gezogen; die Breitengrade durch Parallelen des Aequators bezeichnet, welche in ungleichen Abständen von einander über besonders merkwürdige Orte gelegt waren. Die nachfolgende Darstellung der historischen Länderkenntniß des Ptolemäos gebe ich nach Schöll, der sie nach Mannert geliefert hat, welcher in manchen Stücken von d'Anville und Gosselin abweicht. Ihre Nachrichten über den östlichen Theil von Asien schöpften Marinos und Ptolemäos aus den Reisen, welche ein makedonischer Kaufmann, Namens Titianos, von Mesopotamien aus längs dem Gebirge

Tauros nördlich über Indien bis zur Hauptstadt der Serer durch seine Geschäftsführer öfters hatte machen lassen. Diese Reisen gehören, nach Schöll, wahrscheinlich in die Zeiten der beiden ersten Seleuciden; denn nach dem Abfall der Baktrianer und Parther hätte wohl nicht leicht den Griechen ein sicherer und besuchter Handelsweg nach jenen Gegenden offen gestanden. Durch Landreisen kann Ptolemäos keine Nachrichten weiter über diese Länder erhalten haben. Allein der Seehandel zwischen Aegypten und Indien wurde damals äußerst lebhaft betrieben. Strabo spricht von ganzen Flotten, welche jährlich nach Indien segelten, und zu Plinius' Zeiten war die Küste des diesseitigen Indiens vollkommen bekannt. Aber weiter, als bis zum Ganges, schiffte man nicht und glaubte, daß jenseit desselben die Küste ununterbrochen nordöstlich steige, bis sie die äußerste Spitze des Tauros erreicht habe. Späterhin wagten sich die Schiffer auch über den Ganges hinaus und wurden mit Verwunderung gewahr, daß die Erde sich abermals gegen Süden wende und einen großen Busen (den Meerbusen von Bengalen) bilde; sie kürzten den Weg ab und segelten von der Südspitze der westlichen Halbinsel Indiens in gerader Richtung der gegenüber liegenden Küste des Busens zu; sie erreichten glücklich Siam und die Halbinsel Malakka, welche sie Chersonesus aurea nannten, ein sicherer Beweis, daß ihr Handel nach jener Gegend keinen geringen Vortheil brachte. Sie umsegelten die Spitze der Halbinsel und gelangten in einen neuen Meerbusen (den von Siam); endlich, als sie von dessen Ostküste gerade südwärts fuhren, erreichten sie ein großes Land, nach Schöll Borneo, an dessen Küste die Stadt Kattigara lag. Diese östliche Fahrt war die Unternehmung eines kühnen Schiffers, der Alexander hieß. Ptolemäos, welcher mit diesem Seemanne in jenem Lande nur eine Verlängerung der Ostküste des Meerbusens von Siam sah, nahm an, daß von Kattigara aus die Küste Asiens in größerer Tiefe sich westlich bis an die südlichste Ostküste Libyens hinzöge, und daß auf diese Weise die indischen Seen zu einem großen mittelländischen Meere würden. Die Ostküste von Afrika kannten Marinos und Ptolemäos ziemlich genau, jedoch nur bis etwa zum 10. Grade südl. Br., oder bis zum Vorgebirge Prasum (vermuthlich del Gado). Rapta, welches die Seeleute öfters erreichten, lag in der Gegend von Melinda. Von Prasum läßt Ptolemäos die Küste ostwärts bis Kattigara fortlaufen. Die Insel Menuthias, welche Ptolemäos neben Prasum, der Verfasser eines ältern Periplus aber näher an Rapta setzt, ist entweder Pemba oder eine andre der kleinen Inseln an der Küste Zanguebar. Madagaskar kannte Ptolemäos nicht. Ueber die Westküste Afrika's, auf welcher man, seit der Handel von Karthago und Gades gesunken war, keine neuen Entdeckungen gemacht hatte, trägt Ptolemäos dieselben Nachrichten, wie Hanno und Skylax, jedoch in einer bessern Ordnung, vor. Ptolemäos ertheilt den Ländern Hispanien, Gallien und Britannien (bei ihm Albion genannt) zuerst eine richtige Gestalt, nur läßt er Britannien nicht weit genug nach Norden, aber dagegen eine bedeutende Strecke nach Osten reichen. Irland (bei Strabo Jerne, bei Ptolemäos Juvernia) stellt er nicht mehr, wie Eratosthenes und Strabo thaten, nördlich von Albion, sondern westlich, doch so, daß sein nördliches Ende dem von Albion parallel ist. Gleich über Albion liegen die Orkadischen Inseln, und noch etwas nördlicher, unter dem 63. Grade, die Insel Thule, bei Ptolemäos die Nordgrenze der bekannten Erde, aber vermuthlich keine andre, als die shetländische Insel Mainland unter dem

60. Grade, welche wahrscheinlich auch, nach des Tacitus Erzählung, von der römischen Flotte aus der Ferne mit Schnee und Eis bedeckt erblickt wurde. Germaniens Küste beschreibt Ptolemäos bis an die Elbe nicht besser als Plinius und Tacitus, Skandinavien aber noch unvollkommener als jene. Er gibt dagegen eine ziemlich gute Darstellung der Chersonnesus Cimbrika und der Ostseeküste Germaniens, bis an die Mündung der Düna; aber die Ostsee als eingeschlossenen Busen kennt er nicht; was er den venedischen Meerbusen nennt, ist blos die Beugung der Küste von der Weichsel bis an die Memel. Wenn es auffallend erscheint, daß Ptolemäos genauere Kenntniß von jenen Gegenden hatte, als man in Rom zur Zeit des Plinius und Tacitus besaß, ungeachtet nach Rom gerade der Handel mit Bernstein, dem Produkte jenes Landes, ging; so erklärt sich dies durch den Umstand, daß der Zwischenhandel durch alexandrinische Kaufleute betrieben wurde, und Ptolemäos durch eben diese seine Nachrichten über das nördliche Europa erhielt.

Im letzten Buche seiner Geographie lehrt Ptolemäos die Anfertigung von Landkarten; man findet hier die ersten Grundsätze der Projection; aber leider ist eben dieses Buch durch Schuld der Abschreiber besonders verdorben. Lange haben unsre Landkarten die Gestalt, welche Ptolemäos ihnen gegeben hatte, behalten. Daß Ptolemäos selber Karten vor Augen hatte, ist unleugbar, daß er die des Marinos verbesserte, geht aus seinen eignen Worten hervor. Da nun einige unsrer besten Handschriften seiner Geographie 27 Karten, nämlich außer einer allgemeinen Karte 10 von Europa, 4 von Afrika und 12 von Asien, mit der besondern Bemerkung enthalten, daß sie von dem Alexandriner Agathodämon ausgearbeitet seien, so liegt die Annahme nahe, daß der Mechaniker Agathodämon, als ein Zeitgenosse des Ptolemäos, unter dessen Leitung die Karten gefertigt habe; während dagegen nicht der geringste Grund vorhanden ist, in ihm den Grammatiker Agathodämon aus dem fünften Jahrhundert zu sehen, an welchen einige Briefe des Isidoros Pelusiota gerichtet sind. Im vorigen Jahrzehnd (1822) ist von R. H. Brehmer die Behauptung aufgestellt worden, Ptolemäos habe ein Tyrisches Kartenwerk vor Augen gehabt und von demselben seine Karten hergenommen, so daß wir in seinem Werke nicht eigentlich eine griechische, sondern eine phönikische Geographie oder eine Darstellung der Erde, wie sie den Tyriern bekannt war, besäßen. Heeren hat diese Behauptung widerlegt. Die Karten sind jetzt nur noch in den Kopien Mercator's vorhanden.

Nach Ptolemäos lieferten nur noch wenige Griechen und Römer einzelne Beiträge zur Erweiterung, oder vielmehr Vervollständigung der Länderkunde. Zu den erstern gehört Pausanias aus Cäsarea in Kappadokien (um 174), welcher eine Beschreibung Griechenlands in zehn Büchern lieferte; doch sind seine geographischen Notizen mehr populär, als wissenschaftlich. Die Reise *(ἀνάπλους)* des Dionysios von Byzanz (um 196) im thrakischen Bosporos war noch im 16. Jahrh. vorhanden; gegenwärtig besitzen wir von dem griechischen Texte nur noch ein einziges Bruchstück, aber dagegen Auszüge von Pt. Gilles (Gyllius), der 1555 starb. Agathemeros, der wahrscheinlich um die Mitte des dritten Jahrhunderts lebte, schrieb ein kleines geographisches Werk in zwei Büchern, das bei aller Kürze Manches über die Erdkunde der Alten enthält, was selbst das weitläufige Werk Strabo's nicht darbietet. Von den Ortsnamen in der heiligen Schrift besitzen wir ein Werk des berühmten Bischofs Eusebius

von Cäsarea, und von dem zweiten Buche auch noch die lateinische Uebersetzung des h. Hieronymus. Eine Schrift über die Völker Indiens und die Bramanen verräth einen Verfasser, der selber in Indien gewesen, darum legt man sie wohl mit Unrecht dem Palladius, Bischof von Heliopolis, bei (um 400). Markianos aus Heraklea in Pontos, welcher zu Anfang des fünften Jahrhunderts lebte, verfaßte einen allgemeinen Periplus der ganzen Erde, zu welchem er die ältern griechischen und römischen Geographen von Hanno und Skylax an bis auf Ptolemäos benutzte. Dies Werk ist für das Studium der alten Geographie wichtig, weil es zum Verständniß und zur Berichtigung des Ptolemäos und zur Beförderung unsrer Kenntniß der ältern Geographen dient. Stephanos von Byzanz (Ende des 5. Jahrh.) verfaßte ein grammatisch-geographisches Wörterbuch, von welchem wir, bis auf eine Stelle über Dodona, nur den dürftigen Auszug des Hermolaos, eines byzantinischen Grammatikers aus dem 6. Jahrh., haben.

Unter den Römern zeigen sich in dieser Zeit nur Itinerarien, und zwar doppelter Art, entweder Verzeichnisse der wichtigsten Oerter, zu denen man von einem bestimmten Platze aus kam, und welche Vegetius Itineraria adnotata nennt, wie die Itineraria duo Antonini, Provinciarum Romanarum libellus, Indiculus civitatum Provinciarum Gallicarum, Itinerarium a Burdigala Hierusalem usque et ab Heraclea per Aulonam et per urbem Romam Mediolanum usque, oder s. g. Postkarten, auf denen nur die Länder neben einander verzeichnet waren, wie sie den Reisenden sich auf den Haupt- und Nebenstraßen zeigten, ohne Rücksicht auf ihre geographische Lage; diese Art nennt Vegetius Itineraria picta. Ein Exemplar davon hat sich in der Tabula Peutingeriana erhalten. Ihren Namen hat sie von Conrad Peutinger in Nürnberg, welchem sie Conrad Celtes, der sie in einem Kloster vorfand, abtrat, erhalten. Sie ward 1590 zuerst herausgegeben. Mannert sucht darzuthun, daß sie in das Zeitalter des Kaisers Severus (230 n. Chr.) gehöre, in ihrer gegenwärtigen Gestalt aber die Kopie eines Mönchs des 13. Jahrh. sei.

Die christliche Topographie, welche man ohne hinreichenden Grund einem Kaufmanne aus Alexandrien zuschreibt, der unter dem Kaiser Justinian (reg. 527—565) in ein Kloster gegangen sein soll, und welchem man den Namen Kosmas Indikopleustes oder Indopleustes gegeben hat, führt uns, wie A. von Humboldt sagt, in einem systematischen Gewande die wahrhaft seltsamen Ansichten der Kirchenväter von der Erde vor. Die Gelehrten unter den Christen nämlich, sagt Schöll, glaubten in dem Systeme des Ptolemäos Widersprüche mit der heiligen Schrift zu finden; ja manche seiner Behauptungen, z. B. die Lehre von der Kugelgestalt der Erde und von den Gegenfüßlern, schien ihnen widersinnig zu sein. Sie ersannen daher ein eignes System, das alle Himmelserscheinungen erklären und zugleich mit der Bibel vollkommen übereinstimmen sollte. In den Schriften des Lactantius, Augustinus, Chrysostomus und andrer Kirchenväter kann man ein solches System erkennen, das dem menschlichen Geiste eine rückgängige Bewegung zu geben beitrug; aber allein deutlich ausgesprochen ist es in der christlichen Topographie des Kosmas. Die Erde wird wiederum eine ebene Fläche, aber nicht, wie zu den Zeiten des Thales, eine runde Scheibe, sondern ein von den Gewässern des Oceans umflossenes Parallelogramm, welches symmetrisch von vier Busen zerschnitten wird, dem kaspischen Meere, den beiden Meerbusen von Arabien

und Persien und dem Romanorum sinus, d. h. dem Mittelmeere, der Aufzählung zufolge, welche durch Strabo klassisch geworden war. Jenseit des Oceans, an den vier Seiten des innern Flächenraumes, der die Area der Mosaischen Stiftshütte darstellt, ist ein anderes Land belegen, welches das Paradies befaßt, das die Menschen bis zum Eintritt der Sündflut bewohnten. Mit Unrecht, sagt A. von Humboldt, hat man dieses vorsündflutliche Land, welches nicht sowohl dem Westen von Europa, als der ganzen viereckig gedachten Insel des alten Continents gegenüber liegen sollte, mit Amerika vergleichen wollen. Man hat angenommen, daß Columbus, als er zu den Mündungen des Orenoko gelangte, in dieser Gegend das irdische Paradies zu erkennen glaubte, wie es die Dogmen der christlichen Topographie voraussetzten. Aber weder in dem Briefe, welchen der Admiral 1498 an die katholischen Majestäten, Ferdinand und Isabelle, von der Insel Haïti aus schrieb, und in welchem er fast durchgängig eine anmaßliche Gelehrsamkeit zur Schau trägt, noch in dem Werke der Profecias, erwähnt er den Kosmas. Der Verfasser der christlichen Topographie, welchem man (in seinem zweiten Buche) die interessante Inschrift des Denkmals von Adule verdankt, hat indeß das Verdienst einer richtigeren Angabe über die Lage der Küsten von τζίντζα, von denen die Seide kommt; er sagt nämlich, sie lägen dem Osten (nämlich dem Ostpunkte am Himmel) gegenüber und würden durch ein östliches Meer bespült. Dies war der erste Schritt von Bedeutung, welcher zur Berichtigung der Ansichten über die Lage von Indien und China (das Land der Tziner) und die Richtung der Küsten Asiens führte, denen Columbus zusteuerte. Kosmas zeigt sich, wie Schöll sagt, im Ganzen als einen einfachen, frommen, nicht tief gelehrten Mann, in dessen Zuverlässigkeit man keinen Zweifel zu setzen braucht, wo er von Dingen spricht, die er auf seinen zum Theil des Handels wegen unternommenen Reisen selber gesehen hat. Seine Nachrichten über Ceylon und Indien haben in neuerer Zeit vielfache Bestätigung gefunden. Sein Werk ist die einzige größere Geographie, welche aus jener Zeit auf uns gekommen ist, und wird auch durch Anführung von Stellen verlorener Autoren wichtig. Glücklicherweise fanden weder seine, noch die Träumereien der Epikureer über die Gestalt der Erde allgemeine Zustimmung, die man vielfach benutzte, um die pythagorische Lehre von der Kugelgestalt der Erde zu bekämpfen.

Ueber Ostasien lieferte auch Moses von Chorene, und über das nördliche, östliche und westliche Europa Jornandes in seinem Werke de rebus Geticis einige Nachrichten; jener aus dem fünften, dieser aus dem sechsten Jahrhundert unsrer Zeitrechnung.

## §. 21.

In den ersten Jahrhunderten des Mittelalters waren es hauptsächlich zwei Nationen, welche theils durch Eroberungen und Raubfahrten zur See, theils durch absichtlich unternommene Entdeckungsreisen die historische Länderkunde erweiterten, die Normänner, in England Dänen genannt, und die Araber. Die Schifffahrt der Normänner schreibt sich, so weit wir sie aus den Sagen der Isländer kennen, aus der ältesten Zeit her, war aber auf die nordischen Küsten bis nach Dänemark herab beschränkt und begann erst gegen das Ende der Regierung Karl's des Gr. (768 bis 814) den Küsten von England, Deutschland, Friesland, Flandern und Frankreich gefährlich zu werden. Bleibenden Ruhm erwarben sie sich

durch die Gründung zweier Königreiche außerhalb Skandinaviens: Neapels um 1016 und Englands um 1066; auch Preußen und Finnland ward durch sie aus seinem Dunkel gezogen, ja Waräger (Wäringer oder Normänner) waren es, welche schon 860 unter Rurik ein neues Reich in Nowgorod stifteten. In Nacheiferung Odin's, der 42 Reisen unter verschiedenen Namen gemacht haben soll, deren Zweck Umgang und Bekanntschaft mit den Erdbewohnern war, unternahmen Other und Wulfstan Reisen nach dem Nordkap und dem finnischen Busen, welche sie beschrieben; König Alfred von England (871 — 901) übersetzte ihre Reisebeschreibung ins Angelsächsische. Schon gegen Ende des siebenten Jahrhunderts besuchten sie Irland und errichteten daselbst einige Staaten; entdeckten 861 die Faröer, Naddod, ein skandinavischer Pirat, in demselben Jahre Island, 892 die Hebriden, der Isländer Gunbiora 970 Grönland, Erik Rauda die nordamerikanische Küste bis an den Ausfluß des St. Lorenzstromes, das s. g. Winland, 964 die Shetlandsinseln, der Isländer Biörn 1101 nochmals einen Theil von Nordamerika, den der ältere Forster und Bergmann für Neufoundland, Sprengel für einen Theil von Carolina halten. Da indeß diese Kolonien vom Mutterstaate nicht gehörig unterstützt, oder von Seeräubern überfallen, oder dergestalt vom Eise umgeben wurden, welches sich zufällig gegen 1418 an den grönländischen Küsten so angehäuft hatte, daß alle Communication mit den übrigen Völkern abgeschnitten wurde; so retteten sie kaum das Andenken aus ihrem Untergange und mußten später von neuem entdeckt werden. Das Verdienst, diese frühere Entdeckung des Festlandes von Amerika durch die Normannen erkannt zu haben, gebührt, nach A. von Humboldt's Dafürhalten, dem Geographen Ortelius, welcher diese Ansicht schon im Jahre 1570 aufstellte. Christoph Columbus, sagt er, hat nur die Neue Welt in dauernde Handelsverbindung mit Europa gebracht; ein bei weitem zu hartes Urtheil; daß Columbus von diesen Entdeckungen Amerika's durch die Normannen keine Kenntniß gehabt, und wenn er sie gehabt, daß ihm dieselbe bei seinem Vorhaben nichts genützt haben würde, wird von A. von Humboldt in seinem gelehrten Werke über das allmählige Bekanntwerden der Neuen Welt u. s. w., Thl. I, S. 350, 370, 388 dargethan. Auch wird uns eine Entdeckungsreise des Normannen Madoc ap Owen genannt, welche derselbe 1170 unternommen haben soll.

In ihrer glücklichen Lage zwischen zwei Welttheilen schienen die Araber zwar sehr geeignet für den Handel, weniger aber für Eroberung, zumal da im wüsten und steinigen Theile des Landes nur umherziehende Horden wechselsweise von Räuberei und Viehzucht lebten. Mahomed aber gelang es (622), dem Volke eine religiös-militärische Verfassung zu geben und den einwohnenden Geist der Tapferkeit durch schwärmerischen Eifer für Religion aufs höchste zu befeuern. Wie ein reißender Strom verbreiteten sich die Araber, und schon 80 Jahre nach Mahomeds Tode erstreckte sich ihre Herrschaft von Aegypten bis Indien, von Lissabon bis Samarkand. Doch blieben auch ihnen in Asien die Mongolei, Tungusien und der ganze nördliche Theil unbekannt; in Europa kannten sie den südlichen Theil von Rußland; in Afrika scheinen sie kaum so weit als die Phöniker und Karthager vorgedrungen zu sein, obwohl sie bis an den Niger und Senegal im Westen, und bis zum Kap Corrientes im Osten gelangten. Längs den Küsten des indischen Oceans bis zum Kap Comorin trieben sie starken Seehandel; Ceylon kannten sie, aber nicht die Küste Coromandel und die

Halbinsel Malakka; von den indischen Inseln waren ihnen Java und Sumatra bekannt. In den neueroberten Ländern wurden arabische Feldlager zu militärischen Kolonialstädten und Stationen des Handels umgeschaffen: so Basra im Irak 636, Kufa 638, Kahira 640, Kairewan 660, Baktra und Samarkand 707, Bagdad 762 Mittelpunkt des Welthandels, Sitz des Luxus und der Genüsse, Bassora, Bochara u. a. Auch waren es die Araber, die zu einer Zeit, als gelehrte Kenntnisse fast nirgend eine bleibende Stätte, noch Ermunterung fanden, sich mit Aufsammlung derselben beschäftigten und sie über die alte Welt verbreiteten. Im Mittelalter verdankt ihnen die Erdkunde das Meiste. Die empirische Länderkunde gewann mehrfache Bereicherungen durch Reisebeschreibungen und durch die im Auftrage der Regenten erfolgten Aufzeichnungen statistischer Nachrichten. Vieles, ja das Meiste, sagt Wachler, ist ungedruckt; bekannt gemacht sind: Nachrichten über indische Inseln, Sina u. a. aus Ebn Wahab und Abuzeid's (851 — 877) Reiseberichten. Ibn Haukal aus Bagdad beschrieb (n. 970) die von Arabern beherrschten Länder. Der Sherif al Edrisi, gewöhnlich der nubische Geograph genannt, weil er aus einem nubischen Herrscherhause stammte, aus Ceuta (geb. 1099, st. 11⁷⁵/₈₀), in Sicilien (1153), schrieb zur Erläuterung eines silbernen, 800 Mark schweren Globus, den sich König Roger von Sicilien hatte machen lassen, seine geographischen Ergötzlichkeiten. Er erwähnt, nach A. v. Humboldt, die abenteuerliche Expedition der umherirrenden acht Araber, der s. g. Almagurim, die 1147 aus dem Hafen von Lissabon ausliefen und 35 Tage hindurch gegen Südwesten schifften, um die Hammelinsel aufzufinden. Deguignes meint, sie seien, wenn auch nicht zu den östlichen Küsten von Amerika, doch wenigstens bis zu den benachbarten Inseln gelangt. Derselbe Gelehrte behauptete auch, die Chinesen hätten gegen das Ende des fünften Jahrhunderts das westliche Amerika entdeckt; aber beide Behauptungen hält A. v. Humboldt für gleich unglücklich und durchaus unbegründet. Des Syrers Abul Abbas Ahmed Ibn Chalid (1160) Garten der wunderbaren Gegenstände der Erde ist vorzüglich in Bezug auf Aegypten wichtig. Abdollatif Ibn Jusuf aus Bagdad (geb. 1161, st. 1231) schrieb ein gehaltvolles Werk über Aegypten in 13 Büchern. Der gelehrte Ajubide Abulfeda aus Damask (geb. 1273, st. 1332) verfaßte eine aus guten Vorarbeiten geschöpfte, mit eigenthümlichen Beobachtungen über Syrien, Arabien und Persien ausgestattete Geographie. Was Edrisi und Abulfeda berichten, ist noch jetzt in historisch-geographischer Hinsicht brauchbar und wichtig. Nach dem Sturze der arabischen Herrschaft breitete sich für die Wissenschaft wiederum Dunkel über Asien.

Die Einfälle der Mongolen in das östliche Europa machten den Papst und die christlichen Fürsten auf diese neuen, gefahrdrohenden Feinde aufmerksam und jene benutzten diesen Anlaß, dieses Volk kennen zu lernen und die Beschaffenheit der Gefahr zu erkunden. So wurde der Dominikaner Ascelin 1254 von Papst Innocenz IV an die mongolischen Chane geschickt und nahm seinen Weg durch Persien. Zu denselben reiste schon 1246 der Franziskaner Johann de Plano Carpini; 1253 ging der Franziskaner Wilhem Ruisbroek oder Rubruquis als Abgeordneter Ludwigs des Heiligen von Frankreich in die Mongolei. Besonders zeichnete sich aber unter diesen kühnen Wanderern der Venezianer Marco Polo aus, der 25 Jahre lang (1270 — 1295) in Asien umherreiste und der erste Europäer war, der bis nach Indien jenseit des Ganges und nach China

vordrang. Ihm gebührt das große Verdienst, die Europäer zuerst über das Innere Asiens aufgeklärt zu haben, zu einer Zeit, als Reisen in so entfernte Gegenden fast gar nicht unternommen wurden, oder in welcher diejenigen, welche dergleichen wagten, mehr darauf dachten, sich den Schein des Außerordentlichen zu geben, als ihre Zeitgenossen wahrhaft zu unterrichten. Nicht ohne scheinbaren Grund hat Mancher von Marco Polo behauptet, daß er die erste Anregung zur Erfindung des Schießpulvers, des Compasses, der Buchdruckerkunst, des Astrolabiums 2c. gegeben habe, da er dies Alles, wenn auch in unvollkommner Gestalt, im innern Asien gesehen hatte. Nicht ohne Bewunderung hat man in neuern Zeiten Dinge als wahrhaft gefunden, die, von ihm erzählt, Jahre lang als Mährchen und Erzeugnisse der Leichtgläubigkeit galten. Er gehört zu den Schriftstellern, die, wie Herodot, mit jedem Tage in der Achtung gewinnen, weil sie genau schildern, was sie selber sahen, und es von dem durch Mittheilung Ueberkommenen sondern. In welcher Sprache seine Reisebeschreibung geschrieben sei, ist nicht ausgemacht: Ramusio nimmt die Lateinische, Baldelli die Französische an; eine deutsche Ausgabe besorgte 1802 Peregrin. Zu seinen Nachfolgern in Asien gehören John Mandeville und Pergoletti 1322 — 1350, Oderich von Portenau 1330, Gonzalez de Clavijo 1403 — 1406, der als Gesandter an Timur nach Samarkand ging, Johann Schildberger 1400 u. A. Durch Asien und Afrika hatte schon um 1160 Benjamin von Tudela Reisen gemacht, um rabbinische Weisheit zu lernen.

Dagegen wird die Entdeckungsreise der Venezianer Nicolo und Antonio Zeni, welche zwischen 1388 und 1404 in die nördlichen Meere unternommen sein soll, von den meisten Gelehrten bezweifelt (S. A. v. Humboldt a. a. A. Thl. I, S. 46 und 372 ff.). Zu den Versuchen, die vor Columbus angestellt worden waren, um auf dem unmittelbaren Westwege nach Indien zu gelangen, rechnete Malte-Brun auch die Reise der Brüder Vadino und Guido de Vivaldi im Jahre 1281. Andere Geographen sind der Meinung gewesen, daß die im Jahre 1291 von Ugolini Vivaldi und Teodosio Doria wiederholte Fahrt jener beiden Brüder nichts Anderes gewesen sei, als eine ohne bestimmtes Ziel unternommene Reise zur Erforschung des atlantischen Oceans, ganz in derselben Art, wie die Fahrt der Almagurim. A. v. Humboldt beweist, daß sie die Küsten von Afrika entlang segelten, und zwar 65 Jahre früher, als der Katalonier Don Jayme Ferrer nach dem Goldflusse.

## §. 22.

Seit dem zehnten Jahrhunderte trug auch der Eifer für die christliche Religion viel dazu bei, Reisen allgemeiner zu machen, indem derselbe theils Wallfahrten nach dem gelobten Lande, wie des Bischofs Wilibald (um 730), des Mönchs Bernhard (um 870), theils Missionen zur Verpflanzung des Christenthums unter nicht christliche Völker veranlaßte; so bereisten St. Columban und St. Gallus Alemannien, St. Kilian die Maingegenden, St. Bonifaz (seit 750) die slawischen Länder, St. Ansgar (um 850) das nördliche Germanien, Dänemark und Schweden, St. Adalbert (um 910) Preußen, St. Adam von Bremen (um 1060) und St. Otto (um 1120) den slawischen Norden; andere Missionäre um 1100 Asien. So haben, sagt A. v. Humboldt, christliche Anachoreten in dem Norden von Europa, fromme Buddhistenmönche im Innern Asiens die unzugäng-

lichsten Gegenden zu erforschen und in Civilisationsverkehr zu setzen gewußt. Der Geist des Propagandismus und das Bestreben, religiösen Ideen weitern Eingang zu verschaffen, haben in gleichem Maße feindlichen Einfällen und dem friedlichen Ideen- und Handelsverkehr den Weg gebahnt. Jener den Religionssystemen von Indien, Palästina und Arabien eigenthümliche, dem Indifferentismus der polytheistischen Griechen und Römer durchaus fremde Eifer hat den Fortschritten der Geographie in der ersten Hälfte des Mittelalters einen besondern Charakter verliehen. Aus derselben Quelle entstanden die Kreuzzüge, welche nicht nur unmittelbar zur genauern Kenntniß des Orients, sondern überhaupt zur Mittheilung und Verbreitung geographischer Kenntnisse beitrugen. Aber diese häufigen Reisen und Pilgerfahrten nach dem Orient lenkten den Geschmack auf das Seltsame, Abenteuerliche und Wunderbare, und hieraus entstanden die Mirabilia mundi, welche mehr eine Sammlung abgeschmackter und mährchenhafter Erzählungen von Ländern und Völkern, als Erdbeschreibungen waren. Andrerseits wurden die Nachrichten der Missionäre in Legenden niedergelegt, die ebenfalls Wahres mit Falschem untermischt darbieten. Von geographischen Schriften aus dieser Zeit können allein angeführt werden: des Irländers Dicuil (800?) liber de mensura orbis terrae, und der dürftige Auszug aus Guido's von Ravenna (900?) Chorographie in fünf Büchern.

War nun auch das Studium der Erdkunde in Frankreich und Deutschland sehr beschränkt, so nahmen doch beide, vorzüglich das letztere an den Erfahrungen und Entdeckungen der nach Einführung des Gebrauchs des Compasses (in Sicilien 1285) erfolgreichern Seefahrten lebhaften Antheil. Erfinder und Zeit der Erfindung des Compasses lassen sich nicht genau bestimmen: Einige nennen als solchen Flavio Gioja aus Amalfi, Andere Giri eben daher im Königreiche Neapel zu Anfange des vierzehnten Jahrhunderts; aber man hat Beweise, daß die Eigenschaft der Magnetnadel bereits früher in Europa bekannt war, und daß eine compaßähnliche Einrichtung in Frankreich bereits im zwölften Jahrhunderte den Namen Marinette führte. Die ersten Missionärs trafen die Magnetnadel schon in China an. Mit dem allgemeinen Gebrauche derselben, vermöge deren die Seefahrer selbst bei Nacht und trüber Witterung die verschiedenen Himmelsgegenden erkennen und sich nun auch außer dem Gesichte des Landes auf das hohe Meer wagen konnten, beginnt auch die neuere Zeit der Schifffahrt. Größere Pflege scheint das Studium der Erdkunde in England gefunden zu haben, als in Deutschland und Frankreich, Gervasius Tilberiensis (1211) otia imperialia wurden fleißig benutzt. In Spanien und Portugal erhielten sich arabische Ueberlieferungen; die religiös-politische Stellung gegen Afrika gab zu Seeunternehmungen und Entdeckungen Anlaß. Italien war die Heimat wissenschaftlicher Geographie; Handelsthätigkeit und politische Vielseitigkeit forderten zur Beschäftigung mit der Erdkunde auf. Bonifazio degli Uberti (1350) wählte sie zum Gegenstande eines Gedichtes Dittamondo. Gegen Ende des fünfzehnten Jahrhunderts wurden die geographischen Werke der Classiker durch Druck in allgemeinen Umlauf gebracht, und gründliche mathematische und astronomische Kenntnisse leisteten folgenreiche Hilfe. Der Florentiner Paul Toscanelli (st. 1482) schlug die Umschiffung Südafrika's vor und glaubte (1474) an das Dasein einer Westwelt. Alexander von Humboldt hat in seinem neuesten Werke: Kritische Untersuchungen über die historische Ent-

wickelung der geographischen Kenntnisse von der Neuen Welt und die Fortschritte der nautischen Astronomie in dem 15. und 16. Jahrhunderte (aus dem Französischen von Ludw. Ideler, Bd. I, 1836), den Grad von Wichtigkeit mit Bestimmtheit angegeben, welchen man den Beziehungen zwischen Toscanelli und Columbus beizulegen hat, in einer Epoche, als letzterer schon durch sich selbst zu der Ueberzeugung von dem Gelingen seines Unternehmens gelangt war. Toscanelli bot neue, und zwar numerische Angaben dar, sagt Herr von Humboldt, welche köstlicher und beruhigender für diese Art von Berechnungen waren, als alle übrigen. Er war, wie Ferdinand Columbus (der Sohn) sagt, die Hauptveranlassung zu dem zuversichtlichen Muthe, mit welchem der Admiral die Unermeßlichkeit eines unbekannten Meeres betrat. Sonderbar genug hat die Nachwelt diesen Einfluß des florentinischen Mathematikers fast gänzlich vergessen, und lange Zeit hartnäckig dabei beharrt, neben Christoph Columbus eine andre Person zu setzen, welche ohne Zweifel der höchsten Achtung werth ist, als Geograph, Reisender und Seemann, aber höchst wahrscheinlicher Weise die Blicke nur auf den Weg nach Indien durch Umschiffung der Südspitze von Afrika richtete. Man hat behauptet, daß Martin Behaim oder Beheim, den Archipel der Azoren entdeckt, dem Columbus nicht allein den Weg nach dem östlichen Asien, sondern selbst das Vorhandensein eines neuen Festlandes enthüllt, und auf einem Globus die Meerenge verzeichnet habe, welcher Magellan seinen Namen gegeben, und die man mit größerm Rechte Fretum Bohemicum nennen zu können glaubte, so wie ganz Amerika Behaimia, oder sogar das westliche Böhmen. Je geheimnißvoller der Ursprung dieses außerordentlichen Mannes schien, desto mehr hat man ihn vergrößern wollen. Man hat ihn bald für einen edlen Portugiesen ausgegeben, bald für einen Böhmen von slavischer Race, bald für einen Eingebornen der Insel Fayal (in der Gruppe der Azoren), bald für einen Bürger von Nürnberg. Man findet ihn zu Venedig, zu Antwerpen und zu Wien, länger als 20 Jahre hindurch mit dem Tuchhandel beschäftigt, dann zu Lissabon mit der Erbauung eines Astrolabiums, welches von großer Wichtigkeit für die Seefahrer wurde; man sieht ihn mit Diego Cam die Küsten von Afrika entlang schiffen bis über den Aequator hinaus, und die Malagueta, eines der gesuchtesten Gewürze, aus dem Vaterlande desselben mit heimbringen. Er befindet sich zu Nürnberg in der Zistelgasse bei seinem Vetter, dem Rathsherrn Michael Behaim, wo er 1492 die Weltkugel beendigte, die er seinem theuern Vaterlande „als ein Andenken hinterlassen will, bevor er 700 Meilen von Deutschland weg dahin geht, wo er Haus hält", während Columbus seine erste Fahrt unternimmt; er ist auf den Azoren in dem Hause seines Schwiegervaters, des Ritters Jobst von Hürter, während Vasco de Gama sich seinen Weg nach Indien um die Südspitze von Afrika bahnt. Wahrscheinlich in demselben Jahre mit Columbus geboren, stirbt er (nach den Untersuchungen des Herrn von Murr) zu Lissabon in demselben Monate mit demjenigen, dessen Ruhm er nimmer hat schmälern wollen. Sein Tod erfolgte fast zwei Jahre früher, als die Entdeckung des Südmeeres durch Vasco Numaz de Balbao, und 13 Jahre vor der Fahrt des Magellan, welchem er „das Geheimniß der Meerenge" soll anvertraut haben. Ein so außerordentliches und fortwährend so überaus bewegtes Leben, der große Ruf als Kosmograph, den ein Mann genießt, der 16 Jahre hindurch seinen Wohnsitz zu Fayal an den Westgränzen der bekannten Welt

aufschlägt, mußten, selbst in den Zeiten, wo eine gesunde historische Kritik Eingang zu finden begann, zu Vermuthungen und mancherlei Hypothesen Anlaß geben. Der Eifer, mit welchem ein Professor in Altorf, Christoph Wagenseil, dem Behaim die Entdeckung von Amerika zugeschrieben, hatte das vaterländische Gefühl von Leibnitz aufgeregt, wie man aus der Stelle eines Briefes an Thomas Burnet von 1697 ersieht. Die Arbeiten von Friedrich Stüwen zu Gießen, von Doppelmayr und von Otto beruhen auf ähnlichen Täuschungen, und man sollte glauben, daß die äußerst gründlichen und vorurtheilsfreien Untersuchungen von Tozen, Professor zu Göttingen, des Grafen Rinaldo Carli und des Herrn von Murr, Landsmannes der achtbaren Familien des Behaim, welche noch zu Nürnberg blüht, hingereicht hätten, um so viele grundlose Anschuldigungen gegen Columbus und Magellan zurückzuweisen. Indessen sind dieselben Zweifel neuerdings wieder angeregt worden, und darum untersuchte A. von Humboldt die Sache nochmals mit einer erstaunenswürdigen und siegreichen Gelehrsamkeit. Der Florentiner Franc. Berlinghieri verfaßte nach Ptolemäos ein Lehrbuch der Geographie in Terze Rime (1480 oder 1482). Mailand hatte für Geographie einen Lehrstuhl. Landkarten waren im vierzehnten Jahrhunderte nicht selten, und Seekarten vor dem Jahre 1463 sind in nicht geringer Zahl noch vorhanden.

## §. 23.

Seit der zweiten Hälfte des vierzehnten Jahrhunderts traten die Portugiesen als eroberndes und seefahrendes Volk auf. Es war die Heldenzeit und die Blüthe dieser Nation unter den Regenten aus dem unechten burgundischen Stamme, seit 1383. In beständigen Kämpfen mit den Mauren, anfangs in Europa, dann in Afrika, ward dem kriegerischen Sinne des Volkes jener romantische Schwung gegeben, der es für abenteuerliche Unternehmungen um so empfänglicher machte, als es damit den glühendsten Haß gegen die Ungläubigen verband. Indem König Johann I (reg. 1383—1433) die Mauren in Afrika mit Glück bekriegte und 1415 Ceuta eroberte, faßte man den Entschluß, auch die Küsten dieses Erdtheils kennen zu lernen, welche man nur bis zum Vorgebirge Non befahren hatte. Der dritte Sohn Johanns, Heinrich, später mit dem ehrenden Beinamen des Seefahrers ausgezeichnet, übernahm seit 1410 die Leitung dieser See- und Entdeckungsfahrten. Schon 1345 waren Genuesische und Catalonische Schiffer zu den Canarischen Inseln gekommen, welche Jean de Betheucourt von 1401—1405 eroberte; 1418 entdeckten Juan Gonsalvez Zarco und Tristan Vaz, durch Stürme verschlagen, die Insel Porto Santo, und 1419 Madeira, wohin von Sicilien das Zuckerrohr verpflanzt wurde. Gilianez umschiffte 1433 das Vorgebirge Non (Kap Bojador), und 1434 kam ein größeres Schiff 30 Meilen weiter über dieses Vorgebirge hinaus. Schon damals sprach Papst Martin V den Portugiesen alle Länder als Eigenthum zu, welche sie längs der afrikanischen Küste bis Indien hin entdecken würden. Bis zum weißen Vorgebirge (Kap Blanco) kamen 1440 Antonio Gonzalez und Nunno Tristan. Nunmehr lokte auch schon der Goldstaub nicht nur den Eifer, sondern auch die Habsucht zu neuen Unternehmungen. 1442 sah Lissabon die ersten Neger, durch welche sich die gefangenen Mauren gelöst hatten. 1445 kam Diniz Fernandez über den Senegal hinaus und entdeckte das grüne Vorgebirge (Kap Verde), welches Nunno Tristan 1446 umschiffte. Gonzalez Vallo entdeckte 1448

drei azorische Inseln, der Genueser Antonio Nolli 1449 die kapverdischen Inseln. Doch waren alle diese Länder schon früher bekannt und wurden nur von neuem wieder aufgefunden, wie zum Theil aus dem Obigen hervorgeht und von Alexander von Humboldt neuerdings klar erwiesen ist (a. a. O. S. 242). Die Inseln St. Thomas und Annabon wurden 1471 und die Küste von Guinea durch Joao de Santarem und Pedro Escovar entdeckt. Das erste Schiff war über die Linie, oder den Aequator hinaus vorgedrungen; wie erstaunte man über die Möglichkeit solcher Fahrt! In demselben Jahre wurde auch Tanger in Afrika erobert. Dingo Cam entdeckte 1484 die Königreiche Benin und Congo und drang 300 Meilen weit über die Linie hinaus. Man überzeugte sich, daß Afrika gegen Süden immer schmaler werde und überwand das durch Ptolemäos veranlaßte Vorurtheil. Bartholomäus Diaz erreichte 1486 die Südspitze von Afrika, welche er, der heftigen Stürme wegen, cabo tormentoso nannte, König Johann II (reg. 1481 — 1495) aber, im Vertrauen auf das Gelingen noch kühnerer Plane, das Vorgebirge der guten Hoffnung (cabo de bona esperanza) hieß. 1487 sandte der König zwei beherzte Männer Covilham und Payva nach Abessinien, um ein Handelsbündniß abzuschließen. Payva ward unterwegs erschlagen, Covilham kam bis Indien und sandte durch zwei Juden, Abraham und Joseph, an König Johann Nachrichten über die dortigen Handelsverhältnisse und über die Möglichkeit einer Umschiffung Afrika's, so daß von Vincent die Frage aufgeworfen ist, ob man die Entdeckung des Seeweges nach Ostindien durch Umschiffung des Vorgebirges der guten Hoffnung nicht eher Covilham als Gama zuschreiben müsse (Humboldt, a. a. O. S. 203).

Indem nun die Begeisterung für neue Entdeckungen zur See alle unternehmende Köpfe jener Zeit ergriffen hatte und von der lebhaften Neigung Königs Johanns immer mehr angefeuert wurde, entzündete sich in dem Genie eines erfahrenen und nachdenkenden Mannes ein Gedanke, dessen Ausführung nichts Geringeres zur Folge hatte, als die Entdeckung eines bis dahin, wenn auch nicht ungeahnten, so doch unbekannten, neuen Welttheils. Uebrigens bedurfte es, wie A. von Humboldt dargethan hat, keines großen Aufgebots von Scharfsinn, um die Möglichkeit einer Schifffahrt von den westlichen Küsten Europa's und Afrika's nach den östlichen Gegenden Asiens einzusehen, seitdem die Hypothese einer auf der Oberfläche des Wassers schwimmenden Erdscheibe der Idee von der Kugelgestalt der Erde Platz gemacht hatte, die sowohl den Pythagoreern (Hiketas, Ekphantos, Herakleides Pontikos), als dem Parmenides von Elea eigenthümlich war, und von Aristoteles mit einer bewunderswürdigen Klarheit auseinandergesetzt und vertheidigt wurde. Jene Möglichkeit der bezeichneten Schifffahrt finden wir in den Büchern des Stagiriten über den Himmel und in zwei berühmten Stellen des Strabo ausgesprochen. Beide Schriftsteller sprechen von einem Meere, welches die gegenüberliegenden Küsten bespült. Aristoteles betrachtet den Abstand als unbedeutend und entlehnt auf eine äußerst sinnreiche Weise ein Argument zu Gunsten seiner Behauptung von der geographischen Vertheilung der Thiere. Er erinnert nämlich an die Elephanten, welche sich in den äußersten Gegenden des Westens und den gegenüberliegenden des Ostens vorfänden, und bestätigt hierdurch die Existenz dieser großen Pachydermen im Nordwesten der Wüste Sahara. Er hält es für sehr wahrscheinlich, daß außer der großen Insel, welche Europa, Asien und Afrika bilden, noch andre, von größerer

oder geringerer Ausdehnung in der entgegengesetzten Halbkugel vorhanden seien. Strabo findet (nach Eratosthenes) kein anderes Hinderniß, von Iberien aus nach Indien zu segeln, als die übermäßige Breite des atlantischen Oceans. Diese Ideen erhielten sich und pflanzten sich durch eine lange Reihe von Männern tieferer Einsicht und gründlicherer Geistesbildung durch das ganze Mittelalter bis zu den Zeiten des Columbus fort. Daß die Träumereien der Kirchenväter und der christlichen Topographie keine allgemeine Zustimmung fanden, ist schon oben berichtet worden. Christoforo Colombo, oder, wie er sich in Spanien nannte, Christoval Colon, und mit der lateinischen Endung Columbus, war seiner Geburt nach ein Italiener. Mehre Städte haben um die Ehre gestritten, der Welt den großen Entdecker gegeben zu haben; man hielt Cuccaro im Montferrat, Cagureto im Genuesischen, und selbst Genua für seinen Geburtsort, aber nach einem von Isnardi aufgefundenen Schreiben der Republik Genua an ihren Gesandten Doria in Madrid, vom 7. Nov. 1586, ist Colognetto des großen Columbus Vaterstadt. Noch dunkler ist seine Abstammung und auch sein Geburtsjahr ist ungewiß, wahrscheinlicher aber 1436, als, nach Robertsons Angabe, 1447. Schon seit seinem vierzehnten Lebensjahre hatte er mit seinem Vater im Mittelmeere und nach Island hin (1464) Seefahrten gemacht. 1470 kam er nach Lissabon, wo er die Tochter des Bartolomäo Perestrello heirathete, eines Seefahrers, der an der Entdeckung von Madeira Theil genommen, und bei ausgebreiteten Kenntnissen treffliche Karten und Instrumente besaß. Angeregt durch die arabischen Schriftsteller, die italienischen und deutschen Kosmographen, durch die Erzählungen des Marco Polo, welche ihm Toscanelli, einer der bedeutendsten Mathematiker jener Zeit, mittheilte, und besonders durch die Werke des Kardinals Pierre d'Ailly, schöpfte der große Seefahrer, wie A. von Humboldt schreibt, aus Quellen, welche ihm in reichlichem Maße Beweggründe zur Ausführung des von ihm gehegten Planes an die Hand gaben und ihn aufmunterten, den Osten mit seinen köstlichen Spezereien auf dem Wege nach Westen aufzusuchen.*) Vergebens sprach er sein Vaterland Genua um Unterstützungen an; ebenso fruchtlos waren seine Bemühungen bei König Johann II; hierauf wandte er sich an den spanischen Hof, während sein Bruder Bartolomäo nach England und Frankreich sich begeben sollte. Nach achtjährigem Kampfe gegen die Hindernisse, welche Unwissenheit, böser Wille und Geldmangel ihm in den Weg legten, erhielt er endlich von Isabelle drei Schiffe mit 120 Mann Besatzung. Am 17. April 1492 ward der Vertrag unterzeichnet, und am 3. August segelte er aus dem Hafen von Palos ab mit der Zuversicht eines Mannes, der da weiß, daß er finden muß, was er sucht. Auf dieser ersten Entdeckungsreise richtete er sich nach einer Seekarte, welche er am Bord hatte. Nach vielfachen Mühseligkeiten und Gefahren landete er in der Nacht vom 11. zum 12. Oct., einem Freitage, auf der Insel Guanahani,

*) Er gefiel sich, nach A. von Humboldt, in Erinnerungen an die Solonische Atlantis und die berühmte Prophezeihung in einem Chor der Medea des Seneca:

Venient annis secula seris,
Quibus Oceanus vincula rerum
Laxet, et ingens pateat tellus,
Tethysque novos detegat orbes,
Nec sit terris ultima Thule.

die er, zum Andenken an die bestandenen Gefahren, San Salvador nannte, eine der Bahama- oder Lucayischen Inseln. Auf die Nachricht der Einwohner, daß nach Süden ein reiches Goldland liege, richtete er seinen Lauf dahin, und entdeckte Cuba und Isla Espannola (Hispaniola), wo er das Fort Navidad erbaute. Auf seiner zweiten Reise (25. Sept. bis 3. Nov. 1493) entdeckte er die erste der Caraiben, von ihm Dominica genannt, besuchte Marie galanta, Guadeloupe, Antigua, Portorico u. s. w., erbaute auf Hispaniola die Stadt Isabella, und entdeckte Jamaica. Auf der dritten Reise (4. Juli 1498 bis 23. Nov. 1500) entdeckte er die Insel Trinidad und das feste Land von Paria und Cumana und den Orenokostrom. Auf der vierten Reise (2. März oder 9. Mai 1502) suchte er vergebens eine Durchfahrt nach dem indischen Meere. Am 20. Mai 1506 starb er zu Valladolid; sein Leichnam wurde später nach St. Domingo, und von da 1795 nach Havanna auf Cuba gebracht. (S. Washington Irwings Columbus. London 1828. 4 Bde.). In jedem Zeitalter, sagt A. von Humboldt, welches sich durch einen regen Fortschritt auf der Stufenleiter der Civilisation auszeichnet, verhält es sich mit den geographischen Entdeckungen, wie mit den Erfindungen in den Künsten, und mit jenen großen Ideen auf dem Gebiete der Wissenschaften und der Gelehrsamkeit, vermittelst deren sich der Mensch eine neue Bahn zu brechen versucht: man leugnet zuvörderst die Entdeckung selbst, oder die Richtigkeit der Wahrnehmung; späterhin leugnet man ihre Wichtigkeit; endlich ihre Neuheit. Dies sind die drei Stufen des Zweifels, welcher, wenigstens auf einige Zeit, den durch Anwandlung des Neides hervorgerufenen Aerger mindert oder verscheucht; es ist eine Gewohnheit, deren Grund gewöhnlich minder philosophisch ist, als die dadurch hervorgerufene Untersuchung, eine Gewohnheit, welche sich aus weit älterer Zeit herschreibt, als die Gründung jener italienischen Akademie (Accademia dei Dubbiosi, welche früher entstand, als die der Stabili und Gelosi), welche an Allem zweifelte, nur nicht an der Richtigkeit ihrer eigenen Beschlüsse. Als Columbus eine neue Halbkugel versprochen hatte, sagt der berühmte Verfasser des Versuchs über die Sitten und den Geist der Völker, hatte man ihm entgegnet, daß diese Halbkugel nicht vorhanden sein könne, und als er sie entdeckt hatte, behauptete man, daß sie schon längst bekannt gewesen sei. Weit entfernt, den Einfluß leugnen zu wollen, welchen die Meinungen und Zeugnisse der Alten auf den Geist des Columbus ausgeübt haben, möchte A. von Humboldt und gewiß Jeder mit ihm doch nicht sagen, daß die Entdeckung von Amerika dem Pytheas, oder dem Eratosthenes, oder dem Poseidonios zu verdanken sei. Columbus unterscheidet nach dem Gelingen seiner Unternehmung mit gerechtem Stolze zwischen dem Verdienst der Ausführung und dem einer glücklichen Ahnung. Die neue Welt wurde später nach dem Florentiner Amerigo Vespucci, welcher abwechselnd in portugiesischen und spanischen Diensten mehre Reisen, 1497 oder 1499 in Begleitung von Ojeda nach der Ostküste von Südamerika, und zwischen 1500 und 1510, dorthin unternahm, sie beschrieb und sich das Ansehn gab, als habe er zuerst das Festland entdeckt, Amerika benannt. Die Ungerechtigkeit, welche dadurch an Columbus begangen worden, ist in neuerer Zeit durch den Namen, welchen eine südamerikanische Republik von ihm entlehnt hat, einigermaßen wieder gut gemacht.

Während die Spanier in ihrem neuen Indien ungewissen Schätzen nachspürten, verdoppelten die Portugiesen ihren Eifer, zu den gewissen

Reichthümern des alten Indiens auf dem von Diaz eröffneten Wege zu gelangen. Ein Flotte von vier Schiffen unter Vasco de Gama ging deshalb am 9. Juli 1497 unter Segel. Am 20. Nov. erreichte er die Südspitze Afrika's und lenkte glücklich nach Osten herum. Sodann fuhr er längs der Ostküste bis Melinda, wo er überall schon einen ziemlichen Grad von Cultur und blühenden Handel fand. Die Einwohner waren Mahomedaner. Der König von Melinda nahm ihn freundlich auf und gab ihm einen treuen Piloten mit, der ihn 700 Meilen quer über den Ocean in den Hafen von Calicut führte, woselbst er am 19. Mai 1498 ankerte. So war das vielgepriesene, wirkliche Indien auf dem neuen Wege gefunden. Die Einwohner lebten im blühenden Wohlstande, hatten Manufakturen, Handel und Ackerbau, und die Portugiesen überzeugten sich leicht, daß mit vier Schiffen hier keine Eroberung zu machen sei. Deshalb kehrte Vasco de Gama nach Europa zurück und landete am 29. August 1499 im Tajo. König Emanuel der Gr. (reg. 1495—1521) eilte, von der glücklichen Entdeckung den schnellsten Gebrauch zu machen. Eine Flotte von 13 Schiffen ward am 8. März 1500 unter Pedro Alvarez Cabral abgesandt, um durch Eroberung festen Fuß in Indien zu fassen; er hielt sich aber westlicher, als sein Vorgänger, und fand Brasilien in Südamerika. Von hier gelangte er am 13. Sept. in Calicut an, und kehrte in Cochin und Cananor reich beladen am 23. Juni 1501 wieder in Portugal ein.

Um Streitigkeiten zwischen den Portugiesen und Spaniern vorzubeugen, sprach eine Bulle Papst Sixtus' IV. von 1481 alle jenseit des Kap Bajador zu machende Entdeckungen den Portugiesen zu. Nach der Bulle Papst Alexander's VI. von 1493 scheidet ein Meridian 100 Meilen (leucae) westlich von den Azoren die spanischen und portugiesischen Entdeckungen. Aber durch den Tractat von Tordesillas von 1494 und eine Bulle von 1506 wurde dieser Meridian bis auf 375 Meilen von jenen Inseln hinausgerückt, und alle von demselben westlich liegenden Entdeckungen den Spaniern, die östlichen den Portugiesen zugesprochen.

## §. 24.

Der Handel beschränkte sich das ganze Mittelalter hindurch, bis zur Entdeckung Amerika's und zu der Auffindung des Seeweges nach Ostindien, fast auf dieselben Straßen, auf welchen er im Alterthume betrieben worden war, mit der einzigen Erweiterung nach dem Norden Europa's, der Nord- und Ostsee. Nach Heeren's Anleitung (in seiner Geschichte der Folgen der Kreuzzüge) werden wir das Wesentlichste im Kurzen zusammenzustellen versuchen.

I. Der Handel während des Mittelalters bis zum Beginn der Kreuzzüge, 1096. — Schon durch die Verlegung der kaiserlichen Residenz nach Constantinopel und durch die arabische Revolution, sowie durch den Handelsverkehr, in welchen christliche Völker aus Liebe zum Gewinn mit den Arabern traten, hörte Alexandria auf, Hauptstapelplatz der morgenländischen Waaren zu sein. Unter den Ländern Europa's lag Italien für den Handel am bequemsten, und hier wieder Venedig. Die ältere Geschichte des venezianischen Seehandels dreht sich um einen einzigen Hauptpunkt, um ihre Verhältnisse und Verbindungen mit Constantinopel. Schon Cassiodor erwähnt der entfernten Schifffahrten der Venezianer. Um ihre Unabhängigkeit von den fränkischen Herrschern zu behaupten, schlossen sich

die Venezianer lieber an die des Orients. Beide hatten an den Arabern gemeinschaftliche Feinde, und Kaiser Michael Balbus (reg. 820 bis 829) sah sich schon genöthigt, bei den Venezianern Hilfe gegen die Araber nachzusuchen. So erhielten die Venezianer in Constantinopel auch Vergünstigungen für ihren Handel; im Zeitalter der Kreuzzüge gänzliche Zollfreiheit. Aber auch mit den Ungläubigen knüpfte sich ein Handel an: Sclaven und Waffen waren der Gegenstand desselben. Zugleich mit Venedig trieben aus Italien die Städte Amalfi, Bari, Pisa und Genua, aus Frankreich Marseille und Lyon den Handel mit indischen Waaren. Auch nach Palästina wurde von den italienischen Städten bereits vor dem Anfange der Kreuzzüge die Schifffahrt und der Handel eröffnet. Amalfi scheint diese Vortheile zuerst genützt zu haben und heißt schon im elften Jahrhunderte der Sammelplatz von Kaufleuten der entferntesten Nationen.

Neben diesem Seehandel bestand auch ein Landhandel auf den Donaustraßen durch Ungarn und die benachbarten Länder. Drei Völker herrschten in jenen Gegenden seit dem Falle des weströmischen Reiches: Awaren, Bulgaren, Ungarn; alle drei Barbarenvölker, aber doch nicht ohne Handel. Die Niederlage für diesen Handel in Deutschland war das Kloster Lorch an der Ems in Niederösterreich, von wo die Waaren über Regensburg, Forchheim, Erfurt, Magdeburg, Bardowick weiter nach dem Norden verführt wurden; seit dem zwölften Jahrhunderte war besonders Regensburg Stapelplatz. Die Handelsverbindung zwischen Italien und den Ländern jenseit der Alpen war noch von keinem Belange; von einem Verkehre zwischen Venedig und Deutschland finden sich noch keine Spuren; erst in spätern Zeiten blühten durch diesen Verkehr Augsburg, Nürnberg u. a. Städte empor.

II. Wachsthum und Veränderungen des Seehandels durch die Kreuzzüge: 1) bis zur Eroberung Constantinopels durch die Kreuzfahrer, 1204. — Die Einnahme des heiligen Landes, die Verhältnisse in Constantinopel, die Gewinn- und Eifersucht der italienischen Städte auf einander, sind die Hauptmomente, durch welche der Handel mit Schnelligkeit gefördert ward. Zwar hatten die Byzantiner die Kreuzzüge gewünscht, aber sie bereuten es bald; die Heere der Kreuzfahrer flößten ihnen Schrecken ein; Mißtrauen erwachte; man fürchtete besonders die Macht und Eroberungslust der Normannen im Königreiche beider Sicilien. Gegen diese suchten sie eine fremde Seemacht und fanden sie in Venedig. Auch den Venezianern war damit gedient, sie erhielten für ihre Hilfe Privilegien. Der Druck derselben wurde ebenfalls fühlbar, man suchte sich in Constantinopel durch Verbindungen mit den Genuesern, oder den Pisanern zu rächen; aber nicht für die Dauer. Die Regierungsveränderungen in Constantinopel waren hier gewöhnlich die kritische Periode. Die Venezianer erhielten von den Komnenen die bedeutendsten Privilegien, und noch größere durch die Angeli, besonders um 1200. Um ihnen aber nicht das Monopol zu lassen, gab man den Genuesern ähnliche Freibriefe, und die Pisaner ertrotzten sich um 1100 dieselben. — Zur Handelsführung gehörten damals Handelslogen; zu diesen, nach dem Geiste der Zeit, eine Kirche, um den Handel unter dem Schutze eines Heiligthumes zu führen; eine Straße (ruga), oder ein freier Platz (piazza, embolo), wo ein Markt gehalten und die Magazine (fondachi) für die Waaren angelegt wurden; nicht selten erweiterte sich dies bis zu einem Quartier der Stadt (contrada). Hier lebten die Fremden nach ihren eignen Gesetzen, hatten ihre

Richter, die sogar in Prozessen der Fremden mit den Einheimischen ihren Antheil geltend machten. In Constantinopel war die Loge in der Vorstadt Pera. Aehnliche Einrichtungen gab es auch in Syrien und Palästina. Bereits 1111 erhielten die Venezianer eine freie Niederlassung in Ptolemäis, und als sie 1123 die Saracenen schlugen, wurde ihnen dies in jeder Stadt zugesichert. Auch in Unteritalien und Sicilien erhielten sie von Wilhelm II. 1175 dieselben Privilegien, und ihr Handel erstreckte sich damals über das östliche und westliche Mittelmeer. Aber auch die Genueser und Pisaner und selbst Marseille erhielten im gelobten Lande und in Constantinopel ähnliche Berechtigungen. — 2) Der Seehandel seit der Eroberung Constantinopels, 1204. — Bei der Eroberung Constantinopels erhielten die Venezianer, welche unter ihrem Dogen Dandolo ebenfalls dabei thätig gewesen waren, einen Theil der Hauptstadt, die Küstenländer vom Hellespont bis zum ionischen Meere, alle wichtigen Inseln (Negroponte, Candia, Corfu u. a.) und dadurch auch die Herrschaft der Meere. Die erste dieser Folgen war die Entstehung eines Kolonialsystems, sowie davon wiederum eine Folge sein mußte der Wachsthum und die viel weitere Verbreitung des Handels. Namentlich gewannen sie den freien Eingang nach dem schwarzen Meere, auf welchem der Handel wichtig war, theils weil die Nordländer die Kornkammer für Constantinopel bildeten, theils weil ein Hauptarm des asiatischen und indischen Handels damals über dasselbe lief. Ihre Niederlassung war dort Tana (Asow). Durch Verträge mit den mongolischen Fürsten wurden die Karawanen in das Innere von Asien gebildet. Ebenso wichtig war ihr Verkehr an der Südseite des schwarzen Meeres mit den Häfen Trebisonde, Giazzo und Fasso (Pasis). Hier war besonders der armenische Handel wichtig, dessen Hauptstadt Tauris der Mittelpunkt für den ganzen persischen Handel, sowie für den mit Bagdad und Basra war. Ueber Tauris liefen die Karawanenstraßen auch nach Ispahan, Balk und Bochara. Genua und Pisa befanden sich unterdeß im Kriege; ihre Rivalität kam den Venezianern trefflich zu Statten. Bald aber kam es zwischen Genua und Venedig zum Kriege, in dessen Frieden 1215 die Genueser ihre alten Freiheiten in Romanien wieder erhielten. Aber den entscheidendsten Einfluß hatte die neue Revolution, durch welche Michael Paläologos Constantinopels sich bemächtigte, 1261. Die Genueser erhielten sofort die Vorstadt Pera, die Venezianer wurden aus der Hauptstadt vertrieben, aber nicht ganz aus dem Reiche. Eine Folge der nunmehrigen Uebermacht der Genueser im schwarzen Meere waren Niederlassungen daselbst; ihre Kolonie ward Kaffa; von hier breiteten sie sich nach dem Kaukasus aus, wohin der Reichthum der Metalle lockte. Nun wurden die Venezianer Verbündete der Saracenen, und die Frucht davon war besonders der Handel nach Alexandria. Außerdem unterhielten sie auch mit den übrigen saracenischen Staaten an der Nordküste von Afrika Verkehr, wohin ihnen schon Pisa und Genua, mehr durch die Lage begünstigt, vorangegangen waren. So war in Folge der Kreuzzüge dem Westen der Orient geöffnet. Ferner erzeugte die Rivalität jener Republiken zwar viele Kriege, aber auch die Annahme eines Seerechtes. Das consolato del mare entstand zwar nicht durch die Kreuzzüge, aber es ward dadurch vorbereitet. Die Sammlung der sich darauf beziehenden Gesetze geschah zuerst in Catalonien (Barcelona), wahrscheinlich nach der Mitte des dreizehnten Jahrhunderts, und soll von Venedig 1255 angenommen sein; die Uebrigen folgten.

Als nach dem Falle der letzten christlichen Besitzung im Orient, der Stadt Ptolemaïs, 1291, und der freiwilligen Räumung der noch übrigen Plätze: Tyrus, Sidon, Berytus u. a. die Saracenen von Tunes und Tripolis dem Handel der Genueser und Pisaner, Siciliens und Neapels, der Provençe und Cataloniens höchst gefährlich wurden, wandten sich die Blicke des Abendlandes in eben dem Maße gegen diese Theile von Nordafrika, als auch die letzte Hoffnung aufgegeben ward, im Orient neue Eroberungen zu machen, oder den Ungläubigen das heilige Land wieder zu entreißen. Ein neues politisches Interesse, sagt Leo, erhielt für das Abendland die Levante erst wieder, als die osmanischen Türken die letzten der europäischen Kolonien im Orient, die von den Johannitern eroberte und zu ihrem Sitze erwählte Insel Rhodus, das Königreich Cypern und die venezianischen und genuesischen Kolonien auf den Inseln und an den Küsten des griechischen Reiches und dieses selbst bedrohten. Dagegen gewann der Kampf der Christen gegen die nordwestlichen Küstenländer Afrika's neues Leben, als die Saracenen auf der pyrenäischen Halbinsel um alle politische Selbstständigkeit gebracht waren und Spanier und Portugiesen auf dem Festlande Afrika's Eroberungen zu machen suchten, als die Johanniter sich in Malta festsetzten. In dem Kampfe gegen die hohe Pforte und in dem gegen die s. g. Seeräuberstaaten Nordafrika's haben wir am heutigen Tage noch die Fortsetzung der Kreuzzüge, und lange bildeten die Johanniter nebst Venedig und Genua Hauptbollwerke gegen die immer kühner an den von Christen bewohnten Küsten des Mittelmeeres sich zeigenden Türken.

III. Verbreitung und Stapelplätze des Landhandels. — Der Gang desselben war ein doppelter: 1) von Constantinopel längs der Donaustraße nach Oberdeutschland; 2) von den Seehäfen Italiens und Frankreichs nach den Stapelplätzen im Innern der Länder. Unter den Städten Deutschlands, welche den größten Vortheil von den Zügen der Kreuzheere längs der Donau zogen, stehn Wien und Regensburg oben an. Der Landhandel von Venedig über die Alpen war beschwerlich. Der älteste dieserhalb geschlossene Vertrag mit dem Fürsten Alexander von Nikopolis 1352 sicherte den Venezianern freies Geleit gegen Bezahlung von 3 p. Schon seit 1261 stand Venedig mit Nürnberg und Augsburg in Handelsverbindung, aber erst im fünfzehnten Jahrhunderte wurden diese beiden Städte die Stapelplätze des venezianisch-levantischen Handels für den Norden. Zugleich mit dem Reichthum erwachte die Liebe für Kunst und Wissenschaft. Erfurt wurde dann der Stapelplatz für das östliche, Mainz und Köln für das westliche Deutschland. Ein stärkerer Arm desselben aber ergoß sich nach den niederländischen Städten: Brügge, Antwerpen und Brüssel. In Frankreich wurden Avignon, Lyon, Marseille, Aigues Mortes, Montpellier wichtige Marktplätze. Fremde Kaufleute erhielten durch Ludwig's X. Verordnung 1315 den Handel auf den Messen von Champagne, Brie, Nismes und Narbonne, aber nur in vier Städten des Reichs durften sie ansässig sein: Paris, St. Omer, Rochelle und Nismes. Zugleich bildete sich ein Wechselrecht aus, das aber erst im sechzehnten Jahrhundert seine völlige Reife erlangte.

## §. 25.

Ungeachtet gegen die Mitte des dreizehnten Jahrhunderts Meer und Land von Räubern bedeckt und fast durch ganz Deutschland italienische

Faktoreien verbreitet waren, blühte dennoch auch der deutsche Handel, und zwar selbst während des Faustrechtes. Allein er war allen äußern Anfällen Preis gegeben, als die Kaufleute das Recht verloren, mit bewaffnetem Gefolge reisen zu dürfen, und das königliche Geleite sich blos in eine Abgabe ohne wirklichen Schutz verwandelte. Hamburg und Lübeck, die nebst Bremen schon seit den Ottonen (936) in großem Ansehen standen, hatten damals zugleich einen mächtigen Feind an Waldemar, dem Könige der Dänen. Dieser Umstand und die Sicherstellung der Elbfahrt veranlaßte zuerst 1239 zwischen Hamburg, den Ditmarsen und Hadelern einen Vertrag, und 1241 zwischen Hamburg und Lübeck die Errichtung eines Bündnisses, wodurch sie sich gegenseitig zum Beistande gegen Angriffe verpflichteten. Diesem Verein trat 1247 Braunschweig bei, welches von jenen beiden Städten als Niederlage benutzt wurde. Dieser Verein erhielt vorzugsweise den Namen Hansa (Bund). Der erste Bundestag ward 1260, der letzte 1630 zu Lübeck gehalten. Die höchste Zahl der Hansestädte betrug 85: Anklam, Andernach, Aschersleben, Berlin, Bergen, Bielefeld, Boldward in Friesland, Brandenburg, Braunsberg, Braunschweig, Bremen, Buxtehude im Stifte Bremen, Campen in Oberyssel, Danzig, Demmin, Deventer, Dorpat, Dortmund, Duisburg, Eimbeck am Harz, Elbing, Elburg in Geldern, Emmerich in Cleve, Frankfurt a. d. O., Golnow in Pommern, Goslar, Göttingen, Greifswald, Gröningen, Halle, Halberstadt, Hamburg, Hameln, Hamm, Hannover, Harderwyk in Geldern, Helmstädt, Herworden in Westphalen, Hildesheim, Kiel, Kösfeld in Münster, Kolberg, Köln am Rhein, Königsberg in Pr., Krakau, Kulm in Pr., Lemgo in Westphalen, Lixheim in Lothringen, Lübeck, Lüneburg, Magdeburg, Minden, Münster, Nimwegen, Nordheim, Osnabrück, Osterburg in der Altmark, Paderborn, Quedlinburg, Reval, Riga, Rostock, Rügenwalde, Rüremonde in Geldern, Salzwedel, Seehausen in der Mark, Soest, Stade, Stargard, Stavern in Friesland, Stendal, Stettin, Stolpe, Stralsund, Thorn, Venloo in Geldern, Uelzen im Lüneburgischen, Unna in Westphalen, Warberg in Schweden, Werben in der Altmark, Wesel, Wisby (mit dem alten Waterrecht) in Gothland, Wismar, Zütphen, Zwoll in Geldern. Zugleich wurden vier große Comptoire im Auslande eingerichtet: zu London 1250, zu Brügge 1252, zu Novgorod 1272 und zu Bergen 1278. Im vierzehnten Jahrhunderte erlangte der Bund eine hohe politische Wichtigkeit, denn aus ihm entwickelte sich zuerst die alle Verhältnisse ergreifende Handelspolitik, von der kein Fürst damals eine Ahnung hatte. Daß bei einer solchen Ausdehnung des Handelsinteresses auch die Erdkunde gewinnen mußte, leuchtet von selbst ein. Als der Bund zufolge der veränderten Handelsrichtung verfiel, verbanden sich Hamburg, Lübeck und Bremen aufs Neue, und in einzelnen Fällen trat auch Danzig ihnen bei, ohne jedoch unter dem Namen der Hansestädte ferner mitbegriffen zu werden. (S. Sartorius, Gesch. des Hanseatischen Bundes. 3 Thle. Göttingen, 1802—1808.)

Der durch Arnold von Thurn aus Mainz gestiftete rheinische Städtebund 1247, zu welchem die Städte von Basel bis Wesel gehörten, ist weder politisch recht wichtig geworden, noch hat er etwas Besonderes zur Erweiterung der Erdkunde beigetragen.

Auch Belgien war schon, wie uns Wachsmuth berichtet, in dieser Zeit Musterstätte des gewerbtreibenden und handelnden Europa's, und die

Berechnungen des großartigsten Verkehrs trafen dort zusammen. Brabant, Flandern, Hennegau strotzten von Bevölkerung und Reichthum. Gent, das Gegenbild von Venedig, zählte an 37000 Häuser; Weberei, Brauerei, Schiffbau, Seefahrt, Heringsfang rc. schafften Gut und Muth. Brügge war schon um 1250 so reich, daß Königin Johanna von Frankreich bei ihrem Einzuge daselbst die prachtvoll geschmückten Bürgerfrauen gewahrend ausrief: sie sehe der Königinnen sechshundert. Antwerpen war 1491 Versammlungsort der gesammten Abgeordneten der Hansa; in Karl's V. Zeit sagte man: dort werden in Einem Monat mehr Geschäfte gemacht, als zu Venedig zu derselben Zeit in zwei Jahren; im Anfange der Regierung Philipp's II. waren dort gegen tausend fremde Handlungshäuser; keine Seestadt kam zu jener Zeit über Antwerpen. Durch Fabriken war Brüssel ausgezeichnet, wo prachtvolle Tapeten, Tournay, Courtray und Lille, wo Tuch gearbeitet wurde. Die nördlichen Landschaften aber: Holland, Seeland, Friesland rc. waren ausgezeichnet durch das kühne Seemannsgeschlecht friesischen Stammes, das schon im Mittelalter winterliche Seefahrt nicht scheute. Doch Amsterdams Größe lag noch im Keime verschlossen.

Aus dem Orient empfing Europa durch die Kreuzzüge die Seidenwebereien, welche 1148 nach Palermo, von da nach Lucca, um 1314 nach Florenz, Mailand, Bologna rc. gebracht wurden; nach Venedig sollen sie 1309 gekommen sein; doch hat Marin bewiesen, daß schon 61 Jahre früher Seidenzeuge hier verfertigt wurden. Die Färberei mit Orseille kam 1300 aus dem Orient nach Florenz. Durch die Kreuzzüge kam der Safran, der Alaun, vielleicht auch der Indigo und das Zuckerrohr nach dem Occident, letzteres aus der Levante nach Sicilien. Aber der Hauptgewinn bestand in der allgemeinen Verbreitung dieser Produkte und in der dadurch beförderten Industrie. So wurde der allgemein verbreitete Handel die Stütze der bürgerlichen Freiheit durch den Wohlstand, den er mit sich führte. Man hatte die Mittel, sich zu vertheidigen, wenn die Noth dazu zwang.

---

# Zweiter Abschnitt.

Die Geschichte der Geographie und der geographischen Entdeckungen, in Verbindung mit den wichtigsten Momenten aus der Geschichte der Schifffahrt, der Kolonien und des Handels seit der Entdeckung Amerika's 1492, seit der Auffindung des Seeweges nach Ostindien 1498 und seit dem Auftreten des Nicolaus Copernicus, 1543, bis auf die jetzige Zeit, 1838.

---

## Fünftes Kapitel.

**Erdumsegelungen und Seefahrten, mit Ausnahme der zur Aufsuchung einer nordöstlichen oder nordwestlichen Durchfahrt unternommenen.**

### §. 26.

Der durch Columbus, Vasco de Grama und Cabral gebahnte Weg wurde von Spaniern und Portugiesen eifrig verfolgt, und schon in dem ersten Jahrhundert dieses Wetteifers wurden folgende Entdeckungen gemacht: 1500 der Amazonenstrom von Vincent Pinzon, und Neufoundland von dem Portugiesen Cortereal, aber schon vor ihm war am 24. Juni 1497 Sebastian Cabot dorthin gelangt, und ihm gebührt daher auch das Verdienst, der erste Entdecker Neufoundlands zu sein, wie A. von Humboldt (a. a. O. S. 236) bewiesen hat; 1502 Sanct Helena von dem Portugiesen Joao de Nova, 1506 Ceylon von Lorenzo Almeyda, und Madagascar von Tristan de Cunha; 1508 Sumatra und Malacca von dem Portugiesen Sigueyra, 1511 die Sunda-Inseln von dem Portugiesen Abreu, und die Molukken von Abreu und Serrano, 1512 Florida von dem Spanier Ponce de Leon, 1513 die Südsee von Nunnez de Balboa, 1515 Peru von Perez de la Rua, 1516 Rio Janeiro und der Rio de la Plata von Diaz de Solis, 1517 China von dem Portugiesen Fernando d'Andrada, 1518 Mexiko von Fernando de Cordova, dasselbe wurde zwischen 1519 und 1521 von Fernando Cortez erobert.

Um nach den Molukken zu gelangen, mußten die Spanier einen westlichen Weg haben, da ihnen die östliche Straße durch die päpstliche Demarkationslinie abgeschnitten war. Fernando de Magelhaens suchte und fand diesen Weg und ward durch diese glückliche Entdeckung der erste Erdumsegler. Ein Portugiese von Geburt hatte er fünf Jahre unter Albuquerque in Ostindien mit Ruhm gedient und sich bei der Eroberung von Malakka hervorgethan. Wegen schlechter Belohnung seiner Dienste, oder, wie Andre meinen, wegen verschuldeter Veruntreuung, begab er sich zu König Karl I. von Spanien (reg. 1516—1556), wohin ihn der Geograph und Astronom Ruy Falero begleitete. Karl nahm ihr Anerbieten, einen westlichen Weg nach den Molukken zu suchen, an, und am 20. Sept. 1519 gingen sie in See; am 27. Nov. 1520 passirten sie die nach Magellan benannte Meerenge, entdeckten Feuerland und die Südsee; das Wetter war so anhaltend mild und ruhig, daß sie dem Meere den Namen des stillen Oceans beilegten. Auf der Insel Matan im Archipelagus St. Lazarus, nachher die Philippinen genannt, wurde Magellan am 26. April 1521 erschlagen. Eins seiner Schiffe, Vittoria, von Se-

bastian del Cano geführt, langte am 6. Sept. 1522 glücklich in Spanien an. So war die längste Reise, die je gemacht worden, die Reise um die Erde, zurückgelegt, und die Gestalt und Größe des Erdkörpers durch Erfahrung erforscht. Hierbei ist der Umstand bemerkenswerth, daß die Reisenden bei ihrer Ankunft einen Tag verloren hatten, indem sie nach ihrem Kalender den 5. Sept. zählten, während man in Europa den 6. Sept. rechnete; denn da ihr Weg von Westen nach Osten ging, hatte die Sonne in ihrer scheinbaren täglichen Bewegung von Osten nach Westen in Bezug auf die Schiffer einen Umlauf weniger gemacht, als für die an demselben Orte Bleibenden. Auch merkte man, daß Ptolemäos den Umfang der Erde zu klein (180000 Stadien), Eratosthenes aber zu groß angegeben habe (252000 Stadien), und man bestimmte den Grad zu 600 Stadien (15 geographische Meilen) und den Umkreis des Aequators zu 216000 Stadien, oder 5400 geographischen Meilen. Bald nachher lehrte der Astronom Copernicus (1543) sein System von der Bewegung der Erde um die Sonne und entthronte den Ptolemäos der Herrschaft am Himmel und im geographischen Reiche.

Es entdeckten ferner: 1523 Nordamerika Giovanni Verazani, 1524 eroberte Pizarro Peru, 1527 die Bermuden der Spanier Juan Bermudez, 1528 Neuguinea der Spanier Andrea Vidaneta, 1534 die Küsten von Acapulco auf Cortez' Befehl, 1534 und 1535 Canada der Franzose Jacques Cartier, 1535 Californien Cortez, 1536 und 1537 Chili Diego de Almagro, 1541 Acadien der Franzose Roberval, der sich auf Ile Royale niederließ, 1541 Cambodja, die Inseln Lieu-Khieu und Hainan: Antonio Faria y Sousa und Fernando M. Pinto, 1542 die Westküste von Japan Diego Jamoto und Christoph Borello, und die Ostküste bei Bunzo Fernando Mendez Pinto, und Kap Mendozino von Californien Ruis Cabrillo, 1543 den Mississippi Moscoso Alvarado, 1553 Novaja Semlja der Engländer Willoughby, und das weiße Meer der Engländer Chancellor, 1556 die Waigatsch-Straße der Engländer Stewen Borough, 1567 die Salomons-Inseln der Spanier Mendanna, 1576 die Frobisher-Straße der Engländer Sir Martin Frobisher. Der zweite Erdumsegler wurde der Engländer Francis Drake, welchen am 17. Dec. 1577 die Königin Elisabeth (reg. 1558—1603) abschickte, um die Spanier in der Südsee anzugreifen und neue Entdeckungen zu machen; er umsegelte das Kap Hoorn und befuhr einen bedeutenden Strich der Nordwestküste von Amerika unterhalb Californien, die er Neualbion nannte. Sibirien wurde durch Jermak Timofejew, den Anführer flüchtiger Kosaken vom Don, 1578 entdeckt und bald darauf von den Russen unter Dmitri Kopilow bis in die Gegend von Ochotzk erobert. Der dritte Erdumsegler war der Engländer Thomas Cavendish, 1586, der seine Fahrt in zwei Jahren und zwei Monaten, also in kürzerer Zeit, als seine Vorgänger, vollendete. 1587 entdeckte John Davis die nach ihm benannte Straße (Davis-Straße). 1589 entdeckte der Spanier Pedro Sarmiento die Küste von Chili. Der Engländer Richard Hawkins umschiffte 1593—1596 die Erde und entdeckte 1594 die Falklands-Inseln. Don Alvaro de Mendanna entdeckte 1595 die Marquesas-Inseln, welche zu Ehren des damaligen Gouverneurs von Südamerika so benannt wurden. Die Holländer Barentz und Heemskerk entdeckten 1596 Spitzbergen, und 1598 machte Olivier van Noort als der erste Niederländer eine Reise um die Erde; allein da die Erdumsegler meist einerlei Strich über den Australocean hielten und

in den Gegenden, welche Muth und Beharrlichkeit erforderten, gemeinhin in elenden Umständen ankamen, so war die Summe der Entdeckungen dem Aufwande von Kräften nicht entsprechend; Vieles aber geschah durch kleinere Reisen: von Ostindien, vom Vorgebirge der guten Hoffnung und von Amerika aus; man erlangte Kenntniß von dem Dasein vieler Inseln und Landspitzen, ohne allemal ihre Lage und Beschaffenheit genau zu erfahren.

## §. 27.

Das siebenzehnte Jahrhundert ist vorzugsweise durch zwölf Erdumsegelungen und viele Entdeckungen wichtig geworden. Durch den in spanischen Diensten stehenden Portugiesen Pedro Hernandez de Quiros ward 1606 der stille Ocean nach verschiedenen Richtungen befahren, und eine Menge kleiner Inseln, selbst Otaheiti, die Krone in dem großen Archipel der Gesellschafts-Inseln, wo ein ewiger Frühling wohnt, entdeckt; auch fand er die große, von ihm Tierra del Espritu Santo (heil. Geistland) benannte Insel, eine aus der Gruppe der neuen Hebriden Cook's oder der Cycladen Bougainville's. Sein Begleiter Luis Vaez de Torres fand die nach ihm benannte Straße zwischen Neuguinea und Neuholland, die nordwestlicher liegt, als die von Cook später aufgefundene Endeavour-Street. Es entdeckten ferner: 1607 der Engländer John Smith die Chesapeak-Bai, 1608 gründete Samuel Champlain Quebeck, 1610 entdeckte Henry Hudson die Hudsons-Straße, 1616 Baffin die Baffins-Bai. Die Holländer Jacob le Maire und Wilhelm Cornelisson Shouten umschifften 1615—1617 die Erde und entdeckten Kap Hoorn; Jacques L'Hermite, ebenfalls ein Holländer, machte 1623—1626 die siebente unter den Reisen um die Erde. Der Holländer Abel Tasman entdeckte 1642 Vandiemens- und Neuseeland und 1643 die Freundschafts-Inseln, und noch in demselben Jahre der Holländer de Vries die Staaten-Inseln im Norden von Japan. Die wichtigsten in diesem Jahrhunderte unternommenen Erdumsegelungen sind die drei Reisen von William Dampier, zwischen 1679 und 1711. Durch ihre Beschreibung erhielt man zugleich den frühesten Bericht von entfernten Ländern und unbekannten Meeren, und spätere Seefahrer haben sich nach seinen Angaben zu richten für gut befunden. Er untersuchte die Westküste von Neuholland, beschrieb Neuguinea, entdeckte die nach ihm benannte Straße zwischen Neuguinea und Neubritannien und gab der letztgenannten großen Insel ihren Namen.

## §. 28.

Im achtzehnten Jahrhunderte wurden mehr als zwanzig Erdumsegelungen und viele Entdeckungen gemacht. Der Spanier Juan de Padilla entdeckte 1710 die Polaos- oder Pelew-Inseln, die man für einen Theil der Carolinen hielt; doch behaupteten die Spanier, einige der Carolinen schon seit 1686 gekannt zu haben. Veit Behring, in der Schule Peter's des Gr. gebildet, untersuchte 1725 die nördlichen Küsten Sibiriens bis zum 67° 18′ nördl. Br. und bestätigte, daß Asien nicht mit Amerika zusammenhänge. 1728 erforschte er die 1706 entdeckten Kurilischen Inseln und fuhr durch die Straße, welche das Eismeer mit dem großen Ocean verbindet, die auf den Vorschlag J. R. Forster's Behringsstraße genannt ward. 1741 besuchte Behring das dem asiatischen Rußland gegenüberliegende Amerika, fand die Behringsinsel und bald nachher seinen Tod auf den Eisfeldern von Kamtschatka. Nowofilzow entdeckte 1745 die

Aleutischen oder Fuchsinseln; aber hauptsächlich deutschen Gelehrten gebührt die nähere Untersuchung der Küste des nördlichen Eismeeres und daher auch die Bereicherung der Erdkunde in dieser Beziehung. Die Erdumsegelung des Lord Georg Anson, 1740—1744, lieferte eine richtigere Kenntniß der Insel Juan Fernandez, mehrer Küsten des südwestlichen Amerika und der Ladronen. Inzwischen rief der verdienstvolle Präsident de Brosses (geb. 1709, st. 1777) in der Einleitung zu seinem Werke **Histoire des navigations aux terres australes** 1756 die Seemächte zu Untersuchungen in dem großen Australocean auf, und kaum hatte der Friedensschluß des siebenjährigen Krieges 1763 König Georg III. von England zur Ausführung seiner Lieblingsplane für Erdkunde und Nautik freien Spielraum eröffnet, als der Engländer John Byron 1764 den Auftrag erhielt, den atlantischen Ocean zwischen den Südspitzen von Afrika und Amerika zu untersuchen. Byron war der erste der berühmten Weltumsegeler (1764—1766), welche auf ihren Expeditionen nicht blos ein kaufmännisches Interesse, sondern auch wissenschaftliche Zwecke verfolgten. Im Jahre 1766 erhielt Louis Antoine de Bougainville (geb. 1720, st. 1811) von dem Könige von Frankreich gleichfalls den Auftrag zu einer Entdeckungsreise im großen Südmeere. Seine Reise währte vom 15. Dec. 1766 bis den 16. März 1769. Von Magellans-Straße aus, wo er mit Byron zusammentraf, entdeckte er in einer Entfernung von 1000 Meilen von der Westküste Amerika's am 21. März 1768 die ersten Inseln des von ihm benannten gefahrvollen Archipels (**archipel dangereux**), deren Anzahl bald bis auf elf stieg, und landete am 6. April auf Otaheiti, welche Insel er das neue Cythere nannte, ohne zu wissen, daß der Engländer Wallis schon acht Monate vorher (1767) dort gelandet war, und daß dieselbe Insel Quiros' Sagittaria sei. Die Inselgruppe selbst nannte er den Archipel von Bourbon. Am 8. Mai entdeckte er die Gruppe der Schifferinseln (**archipel des navigateurs**) und den Archipel der großen Cycladen; auch hiervon ahnete er nicht, daß dies die Terra de Espritu Santo des Quiros sei. Darauf entdeckte er die Inselgruppe der Louisiaden, fand am 26. Juni das Kap Deliverence, einen Theil der Salomonsinseln des Mendanna, und die nach ihm genannte Bougainvilles-Straße. Sein weiteres Vorrücken gegen Neu-Island hatte die Entdeckung des dortigen Hafens Praslin zur Folge, und da ihm Carteret's Benennung dieses Landes damals noch unbekannt sein mußte, nannte er es Nouvelle Bretagne. Von diesem Lande nordwärts über Neu-Guinea hinsteuernd, fand er die Anachoreten-Inseln und mehre kleinere Eilande und kam dann zu den Molukken. Auch verdanken wir ihm eine Zeichnung der Mündung des Platastromes und deren Umgebungen, eine genaue Beschreibung der Maluinen, Nachrichten über die Patagonen und die zwergartigen Bewohner des Feuerlandes, die Pescheräs. Byron's Unternehmung setzte Samuel Wallis 1766 fort; er entdeckte am 16. August 1767 die Wallisinsel und kehrte am 20. Mai 1768 heim. Sein Gefährte und Landsmann Philipp Carteret fand die seit Mendanna's Fahrt unbesucht gebliebene, bedeutende Insel Santa Cruz und gab der ganzen Gruppe den Namen Königin Charlotten-Archipel; eine dieser Inseln führt seinen Namen. Auch fand er die Straße zwischen Neubritannien und Neuirland, den St. Georgs-Canal und die Admiralitäts-Inseln, und kam 1769 nach Europa zurück. Charles Marie de la Condamine und Bouguer unternahmen 1736 ihre Messungen unter dem

Aequator, zur Ermittelung der Länge eines Grades der Breite, woraus sich die Abplattung der Erde ergab. Condamine's Begleiter war auch Jüssieu, der berühmte Erfinder des natürlichen Pflanzensystems. Damals erwarb man nähere Kenntniß über den Gebrauch der Chinarinde.

James Cook macht in der Geschichte der geographischen Entdeckungen Epoche. Er war 1728 in der englischen Provinz Yorkshire geboren. Zwischen 1764 und 1767 nahm er Neufoundland auf und lieferte treffliche Specialkarten von der ganzen südlichen und dem größten Theile der nördlichen Küste. 1769 ernannte ihn Lord Hawke zum Befehlshaber des Schiffes, welches zur Beobachtung des Durchganges der Venus nach der Südsee ausgerüstet ward. Von Otaheiti aus entdeckte er, daß Neuseeland aus zwei Inseln bestehe, und man nannte die zwischenliegende Meerenge Cooksstraße. Auch entdeckte er die Meerenge, welche Neuholland von Neuguinea trennt, und kehrte 1771 nach England zurück. Darauf rüstete die Regierung zur genaueren Untersuchung des großen Südmeeres im Juli 1772 zwei Schiffe aus: The resolution und The aventure, jenes führte als Haupt der ganzen Unternehmung Cook, dieses Tobias Furneux. Beide Forster waren Cook's Reisegefährten. Cook befuhr das Weltmeer zwischen 60° südl. Br. und dem südlichen Polarkreise, entdeckte Neucaledonien und kehrte 1775 zurück. Auf seiner dritten Reise, die er im Juli 1776 hauptsächlich zur Auffindung einer nördlichen Durchfahrt antrat, besuchte er Neuholland, Neuseeland, die Societäts-Inseln, Otaheiti, entdeckte die Sandwichs-Inseln (200° östl. L. und 22° nördl. Br.) und ankerte auf Owaihi, wo er am 14. Febr. 1779 erschlagen wurde. Die neuern Entdecker: Portlack, Dickson, Wilson und A. sind Cook's Schüler. Seine Reisen hat für die Deutschen besonders Forster bearbeitet; die beste Biographie von ihm hat Wiedmann nach Kippis geliefert. Der Franzose Yves Joseph da Kerguelen Tremarec segelte am 26. März 1773 zum zweitenmale nach dem Südpol zu, wo er am 14. Dec. ein mit Felsen umgebenes ödes Land zwischen 49 und 50° südl. Br. und 60—70° L. von Greenwich fand. Cook fand 1776 eine zurückgelassene Flasche mit den handschriftlichen Documenten Kerguelens, was ihn bestimmte, jenes Land Kerguelens-Land zu benennen. Henry Wilson trat 1783, Dickson und Portlack traten 1785 ihre Erdumsegelungen an. Jean François Galoup de Laperouse (geb. 1741) ging im August 1785 mit den beiden Fregatten L'Astrolabe und La Boussole unter Segel, um den Wallfischfang und Pelzhandel im Interesse der Franzosen zu fördern und neue Länder zu entdecken. Im Febr. 1786 erreichte er die Bai de la Conception an der Küste des Südmeeres, segelte darauf nördlich, berührte die von Cook entdeckten Oster- und Sandwich-Inseln und ging unweit des Eliasberges (etwa unter 60° südl. Br.) ans Land, wo er mehre Punkte, die den englischen Seefahrern entgangen waren, untersuchte. Im Sept. 1786 entdeckte er eine kleine Insel, die den Namen Necker erhielt, landete im Febr. 1787 zu Manilla, dem Hauptorte der Philippinen, und richtete im April seine Fahrt nach den Küsten der Tatarei und den Japanischen Inseln. Diese Erdgegenden kannte man bis dahin blos aus den Nachrichten der Missionäre; Laperouse erwarb sich das Verdienst, die Zweifel gelöst zu haben, welche jene verwirrten Berichte veranlaßt hatten. Auf den nördlich von Japan liegenden Inseln fand er den Hafen d'Estaing. Bis zur Mündung des Amur konnte man wegen der Untiefen nicht gelangen. Laperouse glaubt, daß die Insel Sachalin (Sagalien), die er

östlich liegen ließ, wirklich von der tatarkschen Küste abgesondert ist, die Straße aber, welche sie trennt, durch Anschwemmungen unfahrbar gemacht wird. Krusenstern, der von Norden her in jene Straße fuhr und gleichfalls von Untiefen aufgehalten wurde, bestätigte Laperouse's Meinung. Der Engländer Broughton aber, der Laperouse's Weg verfolgte und ebenfalls gehemmt wurde, will eine Sandbank gesehen haben, welche die Fahrstraße sperrte. Als Laperouse wieder südwärts steuerte und an der Küste der Insel Sachalin blieb, entdeckte er unter 45° 10′ nördl. Br., südlich vom Vorgebirge Crillon, die Meerenge, welche seinen Namen führt. Die Missionäre hatten nämlich bis dahin alle Länder nördlich von Japan irrig unter dem Namen Jesso begriffen; die Entdeckung jener Meerenge aber zeigte, daß sie zwei Inseln bilden, wovon die eine Sachalin heißt und durch die Meerenge Laperouse, die andre Tschika genannt und durch die längst bekannte Straße Sangaar abgeschnitten wird. Dann steuerte er zwischen den Kurilischen Inseln nach Kamtschatka hinauf und landete im Sept. 1787 im Peterpaulshafen. Gegen Ende des Monats segelte er südlich längs den Schiffer- und Freundschafts-Inseln und kam 1788 in Botanybai an. Von hier aus meldete er dem Seeminister im Febr. 1788, daß er die Absicht habe, nach den Freundschafts-Inseln zu steuern, den südlichen Theil von Caledonien, die Insel Santa Cruz de Mendanna, Surville's Arsaciden-Land (der südöstliche Theil der Insel Neugeorgien in Australien) und Bougainville's Louisiaden zu untersuchen und zu erforschen, ob dieses Land mit Neuguinea zusammenhänge, dann eine neue Straße zwischen Neuguinea und Neuholland aufzusuchen, nach dem Meerbusen von Carpentaria zu steuern, die ganze Westküste von Neuholland bis Vandiemensland zu befahren und endlich im Dec. 1788 auf Isle de France zu landen. Dies war die letzte Nachricht von ihm. D'Entrecasteaux verfolgte 1791 den angegebenen Weg, fand aber keine Spur von den beiden Fregatten. Auch Flinders scheiterte 1803 unweit der Küste von Neuholland. Erst im Sept. 1827 erfuhr Dillon auf Tucopia, einer von den Freundschafts-Inseln, daß die beiden Schiffe Laperouse's bei Vanicoro Schiffbruch gelitten und nur wenige von der Mannschaft sich auf diese Insel gerettet hätten, die aber nicht mehr am Leben wären. Hierauf untersuchte d'Urville im Febr. 1828 die Buchten und Korallenriffe von Vanicoro und fand auf den Klippen Vanu und Paju Reste von Laperouse's Schiffbruch. Er errichtete auf einer Klippe jener Insel seinen unglücklichen Landsleuten ein Denkmal und kehrte mit einigen Resten am 4. Febr. 1829 nach Frankreich zurück. Georg Vancouver begann 1791 seine Entdeckerlaufbahn an den nordwestlichen Theilen von Neuholland. Zuerst kam er nach Leuwinsland, befuhr den ganzen Küstenstrich von 116° 45′ bis 122° 30′ östl. L. und entdeckte zuerst den wichtigen König Georgs-Hafen, und besuchte Neuseeland, wo er die große Duskybai durchforschte und die sieben Felsen (the Snares) fand. Die Sandwich-Inseln untersuchte er fast alle im Innern. Er war der erste, der den Wororai, einen Vulkan auf der Westküste von Owaihi, beobachtete und beschrieb. Zugleich entwarf er eine genaue Karte von den acht Sandwich-Inseln. Die Einfahrt des späterhin so berühmt gewordenen Columbiaflusses entdeckte damals Broughton, Vancouver's Begleiter. Auch wurde auf dieser Entdeckungsfahrt, die bis 1795 dauerte, die Nordwestküste von Amerika von 30° bis 61° 30′ (fast 1000 Meilen lang) nördl. Br. richtiger aufgenommen, als zuvor.

§. 29.

Das neunzehnte Jahrhundert hat den Beweis geliefert, daß eine Erdumsegelung nicht mehr zu den großen Weltereignissen gehört, wie es noch vor sechzig Jahren der Fall war, da fast kein Jahr mehr vergeht, daß nicht die Schiffe aller Nationen sich im großen Ocean kreuzten. Nicolas Baudin (geb. 1750, st. 1803) ging mit einem österreichischen Schiffe nach Indien, um für Kaiser Franz naturhistorische Seltenheiten zu sammeln. Von einer zweiten Reise nach den Antillen brachte er dem französischen Directorium eine naturhistorische Sammlung mit. Nun wurde er beauftragt, einen jungen Chinesen, A-Sam, in sein Vaterland zu bringen. Von China segelte er nach Neuholland, untersuchte die Seehundsbai, dann den Theil von Neusüdwales, welcher zwischen der östlichen Spitze des Nuitslandes und der Baßstraße liegt. Adam Johann von Krusenstern unternahm als Führer einer russischen Expedition seine Seereise 1803—1806, und war der Erste, welcher die Schifffahrt der Russen im atlantischen Ocean über die Wendekreise hinaus, vom 60° nördl. Br. bis 60° südl. Br., ausdehnte. Er entdeckte die Orloffsinseln und machte die neuen Marquesas- oder Washingtons-Inseln, besonders Nukahiwa, und die Meerenge von Sangaar bekannter. Die östlich von Japan gelegenen Inseln, welche die Spanier schon 1610 entdeckt haben sollten, konnte er ebenso wenig finden, als vor ihm Bries und Laperouse. Dagegen untersuchte er die Westküste der Insel Jedso, die Straße Laperouse und die Insel Sachalin. Die seit Laxmann's Reise nach Japan zerrissenen Handelsverbindungen in Nangasaki wieder anzuknüpfen, gelang Krusenstern nicht. Seine Erfindung, den Compaß durch Einfassung in Blech gegen die Einwirkung der Kanonen und andrer Sachen von Eisen zu sichern, wurde 1825 bei der russischen Marine eingeführt. In seiner Schule bildete sich Otto von Kotzebue, Sohn des bekannten August von Kotzebue, der im August 1814 mit dem Schiffe Rurik seine erste Reise um die Erde antrat. Auf dieser entdeckte er die nach ihm benannte Meerenge, nördlich von der Behringsstraße, und kehrte 1818 zurück; damals begleitete ihn als Naturforscher Adalbert v. Chamisso, der seinen Antheil an dieser Expedition besonders beschrieben hat. Auf seiner zweiten Reise von 1824—1826 hat er die Längenbestimmungen einiger Entdeckungen berichtigt und die Schifferinseln beschrieben, aufs neue die schon 1722 von Roggewien gesehene Insel Karlshof gefunden, drei neue Inseln: Unternehmung, Bellingshausen und Korduloff entdeckt (die letztere war zwar schon 1819 von Freycinet gefunden, aber Kotzebue hatte davon noch keine Kenntniß) und auf Otaheiti und Otdia den Gang der Chronometer berichtigt und Pendelbeobachtungen angestellt. Louis Freycinet, der berühmte Verfasser der Voyage des découvertes aux terres australes pendant les années 1800—1804 (Paris, 1815), welcher Baudin auf seiner Reise als Astronom begleitet und dessen Entdeckungen in einem sehr gelungenen Atlas von der Küste Neuhollands zusammengefaßt hat, wurde am 17. Sept. 1817 abgeschickt, um Erfahrungen über den Magnetismus und die Gestalt der Erde zu sammeln. Er segelte auf dem Schiffe Urania über Rio Janeiro, wo Pendel- und Seecompaß-Beobachtungen angestellt wurden, nach Isle de France, den Marianen und Sandwichsinseln. Ueber Port-Jackson und Feuerland heimkehrend, litt er in der französischen Bai Schiffbruch und kam am 13. Nov. 1820 auf einem in Amerika angekauften

Fahrzeuge, la Physicienne, wieder in Frankreich an. Neben den herrlichen Ergebnissen über Erdmagnetismus nehmen die hydrographischen Arbeiten eine der ersten Stellen ein, so daß Freycinet nebst Malaspina und Laperouse den Stoff zu der besten Karte des Marianen-Archipels lieferte. Isle Rose wurde entdeckt, mehre Küstenstriche von Timor und einige Eilande in dessen Nähe aufgenommen, die Inseln im Süden von Gilolo bestimmt, und die Meerenge zwischen Borneo, Amboina und Carane berichtigt. Ihm zu Ehren erhielt eine Insel aus dem Archipel Champagny, nebst einem Vorgebirge und einer Halbinsel des Australlandes den Namen Freycinet. Mehr als 60 Proben Meerwasser brachte er mit, und die Zahl seiner Zeichnungen belauft sich auf mehre Hunderte. Der russische Kapitän Bellinghausen untersuchte 1819 das Sandwichland und fand, daß es aus kleinen, zerschnittenen Inseln bestehe, wie er auch durch Umschiffung desselben bewies, daß es keinen Zusammenhang mit irgend einem Continent habe. In der Nähe entdeckte er eine vulkanische Insel, die er zu Ehren des russischen Seeministers Marquis de Traverse benannte; am 11. Jan. 1821 entdeckte er ferner unter 64½° südl. Br. die Insel Peter I. und die Küste Alexander I., überhaupt 16 neue Eilande, sämmtlich zum Archipel der niedrigen Inseln gehörend: Wittgenstein, Miloradowitsch, Tschitschakoff, Sacken, Barclay de Tolly, Wolchonski, Araktschejeff u. a. Schneenebel und schwimmende Eismassen, bis 300 Fuß über dem Meere, und Stürme machen die Fahrt gefährlich; das Südlicht allein blickt freundlich auf dieses Grab der lebendigen Natur. Der britische Kapitän Smith entdeckte im Jan. 1819 Neusüdshetland (61—63° südl. Br. und 53—64° westl. L.), wo auf ältern Karten Drake's Land angegeben ist, und widerlegte dadurch Cook's Behauptung, daß es kein antarktisches Land gebe. Am 27. Dec. 1822 untersuchte Weddel die von ihm s. g. Australorkaden (60° 45′ südl. Br.), das unfruchtbarste und abschreckendste Land, das man sich denken kann; segelte dann um das Südkap der Insel Sandwichland, und ließ unter 68° eine Eismasse von zehn geographischen Meilen im Umfange hinter sich und erreichte am 20. Febr. 1823 unter 34° 16′ 45″ Länge die hohe Breite von 74° 15′, also weiter als Bellinghausen, der nur bis 70° vordrang. Hier fand er vier in einem offenen Meere, das er Meer Georg's IV. nannte, schwimmende Eisinseln. Die Magnetnadel wich unter dieser Breite beträchtlich ab. Am 15. März beobachtete er auf Südgeorgien das Phänomen einer wankenden Bewegung an einem Berge. Im Spätjahre besuchte er den Archipel von Südschottland, hierauf die Inseln des Feuerlandes und traf am 7. Juli 1824 in England ein. Palmer fand 1821 unter 61° 45′ südl. Br. Palmersland mit einem guten Hafen. King untersuchte 1817 bis 1822 die nördlichen und nordöstlichen Küsten von Neuholland, wie vor ihm Baudin und Freycinet. Duperrey, der schon mit Freycinet die Reise um die Welt gemacht hatte, entdeckte 1822 die Inseln Clermont-Tonnère, Augier, Tokai u. a. und die Gruppe Hogoleu. Unter seinen Begleitern befand sich auch Dumont d'Urville. Wright entdeckte die Insel Roxbourgh, und Hunter 1824 die Insel Onacuse. Bougainville, ein Neffe des berühmten ersten französischen Erdumseglers, berichtigte auf seiner Reise 1824—1826 die Lage der Malediven, die Küstenpunkte in der Straße von Malakka, die Anambasinseln und manche Punkte im Innern von Neusüdwales. Hier an der Ostküste hatte er dem berühmten Laperouse, wo derselbe vor Anker gelegen, ein Denkmal errichtet. Höchst

überraschend und erfreulich war daher das Spiel des Zufalles, welches ihn auf der Heimkehr im Hafen von Valparaiso, an der Küste von Chili, mit Lord Byron zusammentreffen ließ, der, ebenfalls ein Enkel des vor sechzig Jahren durch eine Reise um die Welt berühmten Engländers Byron, gerade von den Sandwichsinseln kam, wo er dem unsterblichen Cook ein Denkmal errichtet hatte. Dumont d'Urville, Duperry's Begleiter, bestimmte auf seiner Reise 1826—1829 etwa 200 Inseln genauer, von denen 70 bis 80 noch auf keiner Karte verzeichnet waren, untersuchte manche Häfen, maß die Cooksstraße und setzte Laperouse auf Vanicoro ein Denkmal, einen Obelisk aus Kudiholz, welchen Legourant de Tromelin, der d'Urville von Peru aus fast auf dem Fuße nachfolgte, am 3. Juni 1828 unverletzt fand; er fügte noch eine Messingplatte mit der Inschrift hinzu: **Aux manes de Lapérouse et de ses compagnons hommage de la corvette du Roi la Bayonnaise 12. juin 1828.** Julius von Blosseville, vormaliger Begleiter Duperry's, machte 1829 eine Seereise, auf welcher er Beobachtungen über Magnetismus, Meteorologie rc. anstellte. Mathieu unternahm 1830 eine Erdumsegelung, Laplace kam von seiner Reise um die Erde 1832 zurück. Julius von Blosseville wurde im Sommer 1833 zum Schutze der französischen Fischereien nach den Küsten von Island abgeschickt; da indeß seit dem 6. August keine Nachrichten von ihm eingingen, so wurde Tréhouart im Frühling 1835 ihm nachgeschickt; doch kam dieser schon am 13. Sept. zurück. Tréhouart segelte dann im Frühling 1836 auf der Recherche abermals zur Aufsuchung Blosseville's und der Lilloise ab, kam aber auch von dieser Reise am 27. Sept. 1836 zurück. Die französische Corvette Bacité, Kapitän Levaillant, befand sich auf ihrer Reise um die Erde am 11. Aug. 1836 an der kleinen Insel Puna und war im Begriff, nach den Sandwich-Inseln zu segeln. Am 7. Sept. 1837 ging der Weltumsegler Dumont d'Urville mit den Schiffen Astrolabe und Zélée zu einer neuen Reise um die Erde von Toulon ab. Uebrigens ist es nichts Seltenes, daß Schiffe, welche Privatpersonen angehören, freilich meistens merkantilischer Zwecke wegen, Reisen um die Welt machen; so Duheutrilly auf dem Heros von Martin Lafitte und Comp. in Havre 1826—1829, Boullengre auf dem Lafayette für das Haus Bickhamm in Brest 1827—1829, Cornier auf der Rose aus Bordeaux 1827—1829. Epoche machen in den Annalen der Seefahrtskunde die vier preußischen Erdumsegelungen: Reise des Mentor unter Harmsen 1822—1824, Reise der Prinzeß Louise unter Harmsen 1825—1829, derselben das erstemal unter Wendt 1830—1832, das zweitemal unter Wendt 1832—1834.

## §. 30.

Nachdem wir nun die wichtigsten Erdumsegelungen und Entdeckungsfahrten, deren größte Anzahl freilich den Australocean betraf, angegeben haben, wollen wir ausschließlich die Fahrten nach den australischen Inseln aufzählen. Schon der oben genannte Präsident de Brosses theilte die im Australocean gelegenen Länder in drei Theile: Magellania, oder den noch nicht aufgefundenen, blos vermutheten Continent, Australia oder Neuholland mit seinen benachbarten Inseln, und Polynesien oder die zerstreuten Eilande. Plant aber trug den Namen Polynesien auf alle Inseln über, die er zwischen Asien und Amerika fand. Doch wurde diese Benennung für Neuholland unstatthaft befunden. Mentelle und Malte-Brun

nahmen die Benennung Oceanique, später Oceania an. Die britischen Geographen wählten den Namen Australasien. Allein auch dieser Ausdruck schien unpassend, indem das Australland einen ganz andern Charakter als Asien besitzt, und die Natur selbst in ihrem vegetabilischen und animalischen Leben die Grenzen sehr scharf gezogen zu haben scheint. Daher wurde Australien von den deutschen Gelehrten als die passendste Gesammtbenennung für alle Inseln, und Neuholland zu Ehren seiner Entdecker (der Holländer le Maire, Schouten, Hartigh, Tasman) als der schicklichste Name des Continents befunden.

Magellan entdeckte am 6. März 1521 die Ladronen oder Marianen; Maneses, Statthalter der Molukken, und der von Cortez aus Mexiko abgeschickte Saavedra 1526 Neuguinea; Alvaro de Mendanna 1595 die Salomons- und Marquesas-Inseln; Quiros 1606 die Gesellschafts-Inseln und das heilige Geistland; Jacob le Maire und Schouten 1615 Neuirland und die Admiralitäts-Inseln; Dick Hartigh 1616 die Westküste von Neuholland, welche er Eendrachtsland nannte; Zeachaen oder Arnheim 1618 die Nordküste, welche er Arnheims-, und, nach dem damaligen Statthalter in Ostindien, Vandiemens-Land nannte; Jean de Edels 1619 den südlichen Theil der Westküste, von ihm Edelsland genannt; das Schiff Leuwin 1622 das südwestliche Vorgebirge, welches mit seiner Umgebung Leuwins-Land benannt wurde; Roggeween 1622 die Osterinsel (nach Chamisso Weihu) und die Boumanseilande (Schifferinseln?), die Pernicieuse-, Aurora-, Vesper-, Labyrinth-, Recreation-, Tienhoven- und die Tausend-Eilande; Peter Nuyts erforschte 1627 die Süd- und Wilhelm de Witt 1628 einen Theil der Nordküste; Franz Palsaert durchschiffte das Australland 1629; Abel Tasman entdeckte 1642 Vandiemens- und Neuseeland, die Freundschafts-, Mack- und Prinz Wilhelms-Inseln, und die Eilande Pylstaat, Middelburg, Amsterdam, Rotterdam, und einige von den Fidschiinseln; der Flibustier Davis 1687 das Davisland (Osterinsel); William Dampier (1679—1711) den Archipel von Neubritannien und Neuirland, erforschte die Straße, welche beide trennt, und zuerst wissenschaftlich die Küste von Neuholland, so seit der Mitte des siebzehnten Jahrhunderts genannt.

Achtzehntes Jahrhundert: Byron (1764—1766) entdeckte die Inseln König Georg, Prinz von Wales, Byron u. a.; Bougainville (1766 bis 1769) den Schifferarchipel, die Louisiaden- und Anachoreten-Inseln, die Straße seines Namens, Disappointment, York und die Inseln der Gefahr; Wallis 1767 die Charles-, Saunders-, Lord Howe-, Scilly-, Loscawen-, Keppel- und Wallis-Inseln. Dem Briten James Cook gebührt in der Entdeckungsgeschichte von Australien vor allen übrigen die Palme; er kam 1769—1771 nach dem Gesellschafts-Archipel, entdeckte die Straße zwischen den beiden Inseln von Neuseeland, umschiffte zuerst die Ostküste des Festlandes, machte auf die Botanybai aufmerksam, bestätigte die Vermuthung von dem Dasein eines Continents und gab dem östlichen Landstriche den Namen Neusüdwales; auf seiner zweiten Reise 1772—1775 erforschte er die Freundschaftsinseln, die neuen Hebriden, Neukaledonien und die Marquesas-Inseln; auf der dritten 1776—1779 fügte er seinen Entdeckungen noch die Sandwich-Inseln hinzu. Nach Cook tritt der regste Wetteifer der Franzosen und Engländer in Bezug auf Entdeckungen im Australocean ein. Marshal und Gilbert fanden 1788 Mulgrave's Archipel, Bligh 1787 im Süden Neuseelands die kleine

Gruppe der Bounty, 1792 den Fidschi-Archipel, John Hunter 1791 die Yorks- und Hunters-Eilande, Ingraham die Washingtoninsel, Henry Wilson die Inseln Crescent, Gambier, Serdes, Middleton, Roß, Clusters und die Gruppe Duff bei St. Cruz, d'Entrecasteaux 1791 den Kremanden- und Recherche-Archipel, Baß die nach ihm benannte Straße.

Neunzehntes Jahrhundert: Baudin und Péron machten den Bonaparte-Archipel bekannt, Flinders den Busen von Carpentaria, James Grant vollendete die Aufnahme der Südküste, Krusenstern (1804 u. 1805) entdeckte die Orloffsinseln und hellte in vielfacher Beziehung den Australocean auf, Crooker 1804 die Strongsinsel, Monteverde die nach ihm benannte Inselgruppe von 29 Inseln 1805, über Neuseeland gaben Nachrichten Savage 1807, John Liddiard Nicholas 1816, Cruize 1822; über die Tonga- oder Freundschafts-Inseln Wilson und John Martin 1817. Die Kolonie der britischen Meuterer Christian und John Adams, welche 1789 Bligh auf einem Boote ausgesetzt hatten, fand Folger auf Pitcaire und 1814 Breton; Bristow entdeckte 1814 die Auklandgruppe, Monteverde die Mosquarriinsel, Lasareff Suwaroffseiland. Drei Pflanzern von Port Jackson: Laxland, Wentworth und Lawson gelang es in Neuholland, 1810 über die blauen Berge in ein großes Weideland zu kommen; der aufgefundene Gebirgspaß wurde 1813 von Evans besichtigt und 1814 durch Cox ein Weg gebahnt, auf welchem 1815 der Gouverneur Macquarie in das Binnenland ging und nebst den Beiflüssen des Hawkesbury- und Macquarie-Stromes die Ebene entdeckte, auf welcher später die schöne Stadt Bathurst angelegt ward. Auf diesem Wege ist 1817 Oxley und später Cunningham weiter vorgerückt, ohne jedoch, trotz der wichtigen Entdeckungen, ihren Zweck völlig erreicht zu haben; der letztere hat eine Karte vom südöstlichen Theile Australiens gefertigt, welche Berghaus in einer deutschen Uebersetzung dem Stieler'schen Handatlas beigefügt hat; Oxley entdeckte 1823 in der Mactonbai den größten Strom des Continents, welchen er nach dem britischen Gouverneur Brisbane nannte, und die Flüsse Tweed, Boyne, Castlereagh, Parry, Field, Peel, Cockburn, Apsley u. a. Damals fand Archibald Bell eine andre Oeffnung durch die blauen Berge, die weit sichrer und bequemer nach Bathurst am Macquarie geleitet, als die Coxstraße. Die Briten Howell und Hume machten 1825 von Sidney aus eine Reise in südwestlicher Richtung, sahen im Süden eine mit Schnee bedeckte Gebirgskette, die sie Südaustralalpen nannten, und entdeckten einen in diesem Gebirge entspringenden Fluß, der Hume genannt ward. Um die Aufnahme der Küsten von Neuholland haben sich King, Sturt, Frazer, Logan verdient gemacht. Thomas Jamison unternahm eine Forschungsreise in die Wellington-Ebene. Henderson untersuchte seit 1831 Neuholland, besonders Neusüdwales. Ein indischer Matrose, Kundiana, durchwanderte 1833 Neuholland; ebenso der Ingenieur Mitchell 1831 und 1832, der 1835 an der Spitze einer Gesellschaft von 24 Mann von Neusüdwales aus eine neue Entdeckungsreise nach dem Innern antrat. Der Bericht über diese Reise ist im Juni 1837 nach England gelangt, und Berghaus theilte in seinem Almanach für 1838 schätzenswerthe Nachrichten nach demselben mit. Otto von Kotzebue entdeckte 1815—1817 die Nurikkette, die Inseln Rumjänzoff, Spiridoff, Kutusow, Krusenstern, Suwarow und den Radak-Archipel; der Schwede Graner 1820 die Oscars-Inseln, Duperry die Eilande Clermont-Ton-

nère und Constanze, Hunter 1823 die zweite Hunters-Insel, Dibbs 1823 im Cooks-Archipel die Insel Mattiero, Chemissard die Eilande La Rose und Balguerin und den Gascognischen Archipel östlich von Celebes, Beechey 1825—1828 mehre Koralleninseln im südlichen Ocean, Biscoe 1832 Grahams-Land. Philipp P. King ward bereits 1825 mit den beiden Schiffen Adventure und Beagle abgefertigt, um die Küsten von Patagonien, des Feuerlandes und die Magellans-Straße nautisch aufzunehmen; den Beagle führte Nokes; als dieser aber im Laufe der Unternehmung starb, erhielt Robert Fitz Roy das Commando dieses Schiffes; diese Expedition kehrte 1830 nach Europa zurück. Die zweite Reise nach Südamerika, um die noch übrigen Theile der Küstenlinie zu vermessen (nämlich: Messung von Meridianabständen vermittelst einer großen Menge von Chronometern) begann Fitz Roy Ende des Jahres 1831. Für das naturhistorische Fach, besonders die Geologie, war Charles Darwin Fitz-Roy's freiwilliger Begleiter und hat namentlich die Natur der Koralleninseln fleißig studirt, sowie Fitz-Roy die Gatapagos untersucht hat. Er kehrte im Nov. 1836 nach England zurück und erhielt von der geographischen Gesellschaft in London die Königsprämie für 1836. Ebenfalls seit 1825, nach Abschluß des Vertrages zwischen Großbritannien und Niederland, die beiderseitigen Besitzungen in Ostindien betreffend, vermöge dessen England insbesondere auf Benkulen verzichtete, hat, wie Berghaus in seinem Almanach für 1838 berichtet, die niederländische Regierung nach Ausdehnung ihrer Macht im östlichen Archipelagus gestrebt. Sie richtete ihre Blicke auf Neuguinea, auf das Land der Papuas, das ein neues Feld der Thätigkeit für die betriebsamen Holländer zu versprechen schien, und schickte daher in dem erwähnten Jahre ein Schiff unter Kolff's Befehl mit dem Auftrage dahin ab, die Küste genau zu untersuchen und einen Ort ausfindig zu machen, woselbst eine Niederlassung gegründet werden könnte. Kolff befuhr die ganze Südwestküste von Neuguinea und untersuchte einen Fluß, dessen Mündung er in 7° 15′ südl. Br. 138° 5′ östl. L. bestimmte. Die Ufer dieses Flusses schienen dem beabsichtigten Zwecke zu entsprechen, und es wurde demgemäß 1828 die vollständige Kolonisations-Expedition auf dem Triton nach Neuguinea unter Steenboom abgefertigt. Der unter ihm stehende Lieutenant J. Modera hat den Bericht über das Unternehmen abgefaßt und seinem Buche eine Karte der guineischen Küste beigefügt; am 3. Aug. 1829 kam der Triton nach Holland zurück.

Zur Kunde der Gesellschafts-Inseln, und über die Einführung und die Fortschritte des Christenthums daselbst, worüber Otto von Kotzebue's Reisebeschreibung sich ungünstig aussprach, lieferte der Missionär W. Ellis in seinen Polynesian researches (London 1829) die schätzbarsten Nachrichten. Holman's Reisetagebuch in 4 Bänden ist seit 1834 erschienen. Bennett's Beschreibung verschiedener Inseln Australiens erschien 1832, ebenso Fink's und Stewart's über die Washington-, Sandwich- und Gesellschafts-Inseln. Außerdem sind zu vergleichen die Werke von Oxley 1820, Wallis 1820, Reid 1821, Cunningham 1827, Lesson 1828, Beechey 1831, Hassal's Erdbeschreibung von Australien (der 23ste Band des Handbuchs der neuesten Erdbeschreibung) Weimar 1825. Die wichtigste Schrift aber, welche die Gesammtheit unsrer geographischen Kenntnisse des Festlandes Australien übersichtlich zusammenstellt, ist, nach Berghaus Urtheil, von Dr. Meinicke in Prenzlau, der in seiner gehaltreichen Monographie Alles das ge-

sammelt hat, was bis zum Schlusse des Jahres 1836 an Nachrichten über diesen Erdtheil nach Europa gelangt war.

---

## Sechstes Kapitel.

### See- und Landfahrten zur Auffsuchung einer nordöstlichen oder nordwestlichen Durchfahrt.

#### §. 31.

Seitdem der Weg von Europa nach Indien auf doppelte Art gefunden war: einmal ostwärts um Afrika, dann westwärts um Amerika, versuchten es zunächst die Engländer, sodann hauptsächlich die Russen, einen dritten und vierten Weg, nämlich nördlich um Europa und Asien, und später nordwestlich um die Neue Welt, aufzufinden. Diese Versuche sind unter dem Namen der Nordpolexpeditionen bekannt. Frobisher durchschiffte 1577 eine von den vielen Einfahrten in die Hudsonsbai. Davis entdeckte 1587 den nach ihm benannten Eingang in die große Bai zwischen der Westküste von Grönland und der Ostküste von Nordamerika. Hudson entdeckte und untersuchte 1616 die nördlichen und östlichen Gegenden des nach ihm benannten Golfs, in welchen die Davisstraße den Weg gezeigt hätte; er fand auf der Westseite desselben unter 74° 30′ nördl. Br. den Lancastersund. Jones, Middleton u. A. bestimmten, um 1742, die westlichen, südlichen und nördlichen Grenzen der Hudsonsbai. Alle hofften hier einen Durchweg nach Westen zu finden, und ein vom englischen Parlamente auf diese Entdeckung gesetzter Preis von 20000 Pf. Sterling veranlaßte 1746 die Reise von Ellis. Zu Lande drangen Hearne 1771 von der nordwestlichen Niederlassung der Hudsonsbai-Compagnie, und Makenzie 1780 von denen der Nordwest-Compagnie aus gegen Norden vor. Beide entdeckten das Eismeer des Nordpols zwischen 69 und 71° nördl. Br., in das sich zwei Flüsse mündeten, Hearne den Kupferminen-, Makenzie den nach ihm genannten Fluß, sowie die Wallfischinsel. Damals suchte Barington zu beweisen, daß die arktischen Meere in gewissen Jahreszeiten vom Eise hinreichend frei wären, und man sich dem Pole nähern könne. Daher ward Phipps, nachheriger Lord Mulgrave, 1773 nach Spitzbergen abgeschickt, allein unter 80° 48′ nördl. Br. hinderten ihn Eisfelder weiter vorzudringen. Das Parlament bot nun noch 5000 Pf. Sterling mehr demjenigen, der bis auf Einen Grad sich dem Nordpol nähern würde. Cook kam 1777 durch die Behringsstraße, die nun auch Cooksstraße genannt ward, erreichte aber nur 70° 44′ nördl. Br., das Eiskap, wo ihn Eisfelder aufhielten. Diese Versuche, sowie die von Fedor Sarytschew und Joseph Billing 1785 — 1794, überzeugten zwar, daß eine nordöstliche Durchfahrt aus dem atlantischen in das stille Meer, oder ein schiffbarer Weg um Asiens Nordküste in die Behringsstraße sich nicht werde ausfindig machen lassen; denn die Reise des Kosacken Simon Deschneff 1648 aus dem Eismeer um das Tschukotskoinoß nach dem Anadyr durch eine Meerenge (Behringsstraße) wird bezweifelt, obwohl der russische Historiograph Müller den Bericht darüber 1736 in den Archiven von Jakutzk entdeckt zu haben versichert; dennoch hoffte man aus mehren Gründen, eine

nordwestliche Durchfahrt aufzufinden, eine Hoffnung, welche namentlich die s. g. Polisten, wie Barrow in seiner Chronological history of voyages into the polar regions (London 1818) u. A. nicht aufgegeben hatten, daß nämlich dieser nordwestliche Weg aus der Baffinsbai um Amerika's Nordküste, da, wo der Makenzie= und Kupferminenfluß in das Eismeer fallen, herum bis zum Eiskap und zur Behringsstraße wahrscheinlich nicht ganz vom Eise verschlossen sei. Man habe, sagten sie, und wie wir dem Artikel Nordpolexpeditionen des Brockhaus'schen Conversations=Lexikon entnehmen, bisher immer zu nahe an den mit Eismassen umlagerten Küsten hingesteuert, dagegen werde man in der Mitte des Polarmeeres, das mehr als 2000 englische Meilen im Durchmesser betrage, und zwischen Grönland und Spitzbergen von unergründlicher Tiefe, sowie in steter Bewegung sei, und deßhalb nicht ganz zufrieren könne, eine offene Straße finden. Sie berufen sich auf folgende Thatsachen: Das Polarmeer ist an Spitzbergens nördlicher Küste offen, die Russen überwintern auf Spitzbergen unter dem 80.° nördl. Br., wo auch Damhirsche sich vermehren, beides ist nicht der Fall auf Nowaja Semlja (75° nördl. Br.); daraus schließt man, daß dort die Witterung gelinder sei, als hier; die Kälte ist an der östlichen Küste schärfer, als an der westlichen. Nun haben sich seit etwa fünf Jahren (gleichzeitig mit dem Zeitpunkte, als die Abweichung der Magnetnadel nach Westen dauernd war) ungeheure Eismassen in der Gegend von Grönland aufgelöst, vielleicht die Folge ihrer wachsenden Schwere, oder von Erderschütterungen, oder von mehren auf einander folgenden Wintern, daher die seit 1815 bis an den 40.° nördl. Br. herabschwimmenden Eisberge und Eisinseln von weitem Umfange. Ueberdies haben mehre Wallfischfänger ausgesagt, daß seit Kurzem die bisher von Eisbergen umlagerte Ostküste von Grönland wieder sichtbar geworden sei. Endlich machen sowohl die Strömungen, welche von Norden her durch die Davis= und die Behringsstraße nach Süden ihre Richtung nehmen, wodurch eine stete kreisförmige Bewegung und Abwechselung der Gewässer zwischen dem stillen und atlantischen Meere in der nördlichen Hemisphäre erhalten wird, sowie das viele Treibholz, welches vom hohen Norden herab den Küsten von Island und Grönland zugeführt wird, als auch mehre Beispiele von Wallfischen, die nach der Bezeichnung der in ihnen haftenden Harpunen in der Gegend von Spitzbergen angeschossen worden waren, und die man südlich von der Behringsstraße, oder im umgekehrten Falle bei Grönland und in der Davisstraße erlegt hat, eine Durchfahrt durch die bisher s. g. Baffinsbai, oder durch das Polarbecken wahrscheinlich. Historischen Nachrichten zufolge ist das Polarmeer an der Ostküste von Altgrönland erst seit vier Jahrhunderten unzugänglich; denn die daselbst schon 983 von Erich dem Rothen angelegte dänische Kolonie hatte den besten Fortgang, allein die Küste selbst ward seit 1406 von dem Eise, welches sich dort festgesetzt hatte, so umlagert, daß die Gemeinschaft mit jener, wahrscheinlich vernichteten, Ansiedelung bis jetzt nicht wieder hergestellt werden konnte. Seit dieser Zeit hat auch der Boden Islands, der einst mit undurchdringlichen Wäldern bedeckt war, die Kraft seiner ehemaligen Vegetation verloren. Dazu kommt, daß das Nordlicht, dessen Veränderungen von dem Gefrieren, Aufthauen, oder Zusammenstoßen des Polareises abhängen, sich zuerst etwa Ein Jahrhundert nach der Festsetzung des Eises längs der Küste von Grönland, in den letzten Jahren aber (seit Abnahme des Polareises) sehr selten gezeigt hat. Auf diese Beobachtungen gründete

sich nicht nur die Meinung, daß das Polareis ebenso, wie es sich allmählich angehäuft habe, auch wieder abnehmen und die Fahrt nach dem Nordpol öffnen könne, sondern auch die Vermuthung, daß Grönland, dessen Ostküste man bis 80° nördl. Br. kennt, und dessen Westküste bisher nur bis 77° 31′ nördl. Br. untersucht war, eine Insel sei, und daß die Baffinsbai nach dem Eismeere hin eine Durchfahrt habe. Dagegen glaubt man nicht, daß Amerika jenseit des Eiskaps mit Neusibirien und mit Nordasien zusammenhänge.

Dies Alles, sagt der Verfasser (20) des oben erwähnten Artikels, bewog die englische, sowie später auch die russische Regierung, Polarreisen zu veranstalten, welche nicht allein die nordwestliche Durchfahrt, sondern überhaupt die Bestimmung von Amerika's und Asiens nördlichen Grenzen bezweckten: ob nämlich ein großes Land um den Nordpol sich ausbreite, das westlich mit Nordamerika und östlich mit Neusibirien, oder mit dem großen Lande zusammenhänge, welches Sannikoff nördlich von Neusibirien gesehen haben will? oder ob, wie Viele glauben, Nordamerika an den Polarländern ganz getrennt sei? Daher bestimmte das britische Parlament die schon oben erwähnten Preise, und 1819 setzte der Prinzregent (der nachherige König Georg IV., reg. 1820—1830) noch besondere Preise von 5 bis 15000 Pf. Sterling für diejenigen Schiffe aus, die bis zu gewissen Punkten im arktischen Meere vordringen würden.

## §. 32.

Unternehmungen der Briten. Im Sommer 1818 ließ die britische Regierung eine doppelte Fahrt nach dem Nordpol unternehmen. Es sollte nämlich Buchan mit dem Trent und der Dorothea zwischen Spitzbergen und Nowaja Semlja die Durchfahrt über den Pol in das stille Meer, und Roß mit der Isabella und dem Alexander die nordwestliche Durchfahrt aus der Davisstraße und dem Baffinsmeere in das Eismeer, und von hier in das stille Meer durch die Behringsstraße aufsuchen. Buchan kam aber nur (29. Juli 1818) über Spitzbergen bis 80° 32′; hier blieb er drei Wochen lang im Eise stecken und erreichte endlich am 10. Oct. die englische Küste wieder. Roß drang (9. Aug. 1818) nur bis 75° 55′ nördl. Br. 65° 32′ westl. L. vor. Hier erforschte er die Westküste von Grönland, welche er das arktische Hochland nannte, im nordöstlichen Winkel der Baffinsbai zwischen 76 und 77° nördl. Br. 60 bis 72° westl. L. Unter 77° 40′ erreichte er die nördlichste Grenze der Baffinsbai, und das Hauptresultat seiner Fahrt für die Geographie war die genauere Bestimmung der Lage der Baffinsbai, welche man bisher 10 Grade zu weit nach Osten ausgedehnt sich vorgestellt hatte. Uebrigens war Roß überzeugt, daß es keine Durchfahrt aus der Davisstraße und der Baffinsbai in das Eismeer gebe. Indeß hatte er den Lancastersund (74° 31′) und eine Strecke von 200 engl. Meilen, namentlich die Cumberlandsstraße (63°), wo sich wirklich eine Strömung zeigte, und Middletons Repulsebai im Nordwesten der Baffinsbai nicht genau untersucht, da er erst am 1. Oct. in diese Gegend kam und die eisige Küste verlassen mußte, um die Schiffe sicher zurückzuführen. Deßhalb übertrug die britische Regierung 1819 seinem Begleiter Parry die Ausführung einer zweiten Fahrt in die Baffinsbai. Dieser drang mit den Schiffen Hekla und Griper (befehligt von Liddon) aus dem Lancastersunde (der folglich kein Sund ist) durch die von ihm zuerst befahrene Barrowstraße, in welcher er Prinz=

regents-Einfahrt in südlicher Richtung untersuchte, in das Polarmeer ein und überwinterte in dem Hafen einer unbewohnten Insel, die er Melville (74° 45′ nördl. Br.) nannte. Weil er am 10. Sept. den Meridian des 110° westl. L. von Greenwich passirt hatte, so erwarb er den ersten vom Parlament ausgesetzten Preis. Das nordwärts von der Melville-Insel und der Barrow-Straße erblickte Land nannte er den nördlichen Georgsarchipel und eine der Inseln Norddevon. Er durchwanderte mit elf Begleitern die Melville-Insel und erreichte am 6. Juni 1820 die Nordküste unter 75° 34′ 47″ nördl. Br. 110° 36′ 52″ westl. L. von Greenwich. Am 1. Aug. verließ er den Winterhafen, segelte westlich, entdeckte südlich die Küste Banksland, kehrte unter 74° 27′ 50″ nördl. Br. und 113° 46′ 33″ westl. L. (damals der westlichste im Polarmeere erreichte Punkt) am 16. Aug. um und landete am 29. Oct. im Hafen von Leith. Uebrigens wurden durch diese Reise und durch den Winteraufenthalt auf der Insel Melville auch die Naturwissenschaften mit manchen neuen Beobachtungen und Entdeckungen bereichert. Die ersten, welche davon Nutzen zogen, waren die Wallfischfänger; sie durchschiffen seitdem den Lancastersund und kehren mit größern Ladungen als jemals zurück. Diese Entdeckungen ließen das endliche Gelingen des Unternehmens hoffen, darum ward Parry 1821 aufs Neue nach dem nördlichen Eismeere gesandt, um den Nord- und Nordweststrand Amerika's zu untersuchen. Am 8. Mai verließ er den Hafen von Deptford mit den Schiffen Hekla und Fury (unter Lyon) und langte Ende Juni in der Hudsonsbai unter 61° 40′ nördl. Br. 53° westl. L. an. Die Repulsebai (68° Br.) gewährte (am 22. Aug.) keine westliche Durchfahrt, und Parry mußte am 8. Oct. den Winterhafen beziehen, den er erst am 30. Juni 1822 verlassen konnte; am 13. Juli entdeckte er den Barrowfluß, die Fury- und Heklastraße zwischen der Halbinsel Melville, die nicht zu verwechseln ist mit der Melville-Insel, im Süden und der Cokburninsel im Norden, untersuchte die Amherstinsel unter 69° 45′ nördl. Br. 84° westl. L. von Greenwich, überwinterte zu Iglovbik unter den Eskimos (69° 20′ nördl. Br.), beschiffte am 7. Aug. 1823 wieder jene Straße und kehrte, da das Eis ihn überall hinderte, am 10. Oct. nach Europa zurück. Außer wichtigen nautischen, geographischen und naturhistorischen Beobachtungen, ist der Hauptzweck, ein vollständiges Bild von jener Eiswüste zu erhalten, nicht erreicht worden. Bald nach Parry kehrte auch (im Dec. 1823) Edw. Sabine, welcher Beobachtungen der Pendellänge vom 13° südl. Br. bis zum 80° nördl. Br. angestellt und die Abplattung des Erdellipsoids zu $^1/_{288,4}$ berechnet hatte, mit dem Griper von Spitzbergen nach England zurück. Im Aug. 1823 war er bis 81° nördl. Br. und 75° 20′ westl. L. vorgedrungen. Hatte Parry schon überhaupt dargethan, daß Grönland eine Insel sei, so wurde durch die Untersuchungen des berühmten Grönlandsfahrers, des jüngern Scoresby, der schon 1817 und 1820 der östlichen Küste Grönlands sehr nahe gekommen war, 1822 noch wahrscheinlicher gemacht, daß es aus mehren großen Inseln bestehe, indem das Eisfeld, welches bisher die Annäherung unmöglich machte, an Größe abgenommen hatte. Er erforschte die Küste bis zum 83° nördl. Br. Der Missionär Klonischmidt von Staatenhuck besuchte die aufgefundenen, wilden Grönländerstämme, und der König von Dänemark ließ in der Nähe von Staatenhuck eine neue Mission gründen. Duncan entdeckte 1823 einen bisher noch unbekannt gewesenen Theil Grönlands, gab dem südlichsten

Vorgebirge den Namen Duncansby, ein anderes nannte er Despair, und den ganzen Strich des Festlandes, welchen der jüngere Scoresby bestimmt hatte, zwischen Kap Barclay im N. und Kap Duncansby im S., nannte er Galesland. Von zwei Inseln wurde die eine Sayers, die andere Robinson genannt. Gleichzeitig machte Titow in der Umgebung von Island einige Entdeckungen.

Gleichzeitig mit der ersten Parryschen Expedition schickte im Mai 1819 die britische Admiralität auch Franklin aus, der in Begleitung des Naturforschers und Wundarztes Richardson von den westlichen Küsten der Hudsonsbai zu Lande durch das Innere von Nordamerika vordringen, die Nordküste zu erreichen und solche längs dem Meere nach Osten hin zu erforschen suchen sollte. Am 3. Aug. 1819 langte er in der Factorei York an der Hudsonsbai an, und durchwanderte nun dem Laufe der Flüsse folgend eine öde Wildniß und Schneesteppe von mehren 1000 □ Meilen, die von höchstens 120 Familien aus dem Stamme der gastfreundlichen Creeks bewohnt wird. Von Providence, dem nördlichsten Posten der Pelzhändler unter 62° 17′ 19″ nördl. Br., drang Franklin, von Kanadiern als Dolmetschern begleitet, durch noch nie von einem Europäer besuchte Einöden vor, mußte aber hier, vom Sept. 1820 an, 10 Monate lang überwintern. Im Sommer 1821 erreichte er den Kupferminenfluß und beschiffte zu Ende Juli die Küste des hyperboreischen Meeres. In der größten Erschöpfung erreichte er am 17. Dec. einen Posten der Hudsonsbai-Gesellschaft auf der Insel Moose-Dear und am 14. Juli 1822 die Factorei York, nachdem er überhaupt einen Weg von 5550 englischen Meilen zurückgelegt hatte. Auf dieser Reise bestimmte er die geographische Lage aller Punkte jener Küste, den Lauf und die Mündung des Mackenzieflusses, entdeckte etwa zwischen 108° und 111° westl. L. den Krönungsbusen Georgs IV. und nannte das nördlichste Land, welches er unter 68° 31′ nördl. Br. sah, die Umkehrspitze, sowie die Inseln längs der neuentdeckten Nordküste Amerika's, zwischen der Mündung des Kupferminenflusses und dem Krönungsbusen, Archipel des Herzogs von York. Im Mai 1824 veranstaltete die britische Regierung eine dritte Polarreise zur Auffindung einer nordwestlichen Durchfahrt durch den Regentensund (**Regents-Inlet**) unter Parry und Lyon. Jener erreichte mit dem Hekla und der Fury am 13. Juli 1824 bei den Wallfischinseln in der Baffinsbai die Grenzen des Eises unter 71° nördl. Br., drang am 13. Sept. in die Barrowstraße bis zur Admiralitätsbai durch und erreichte am 27. Sept. Port Bowen in der Prinz-Regentbai, wo die Schiffe überwinterten. Der Wallfischfänger Mary Francis, Kapitän Wilkinson, hatte ihn unter 70° nördl. Br. 65° westl. L. von Greenwich gesehen und von einer günstigen Aussicht für Parry in England berichtet. Parry segelte am 20. Juli 1825 südwärts; Sturm und Eisberge trieben die Schiffe ans Land, und am 25. mußte die zertrümmerte Fury ganz verlassen werden. Der Hekla war dadurch zur Rückkehr genöthigt. Er nahm die Mannschaft der Fury auf und traf am 11. Oct. 1825 in England ein. Lyon segelte mit dem Griper, von Naturforschern und Astronomen begleitet, ebenfalls nach der Baffinsbai, sollte aber von hier aus zu Lande nach den Polargegenden vordringen, um an der dortigen Küste im Sommer 1825 mit Parry zusammenzutreffen. Allein Lyon gerieth im Aug. 1824 an der Labradorküste zwischen Eisberge und erreichte im Sept. nach großen Gefahren die Southampton-Insel. Hierauf verlor der Griper unter 66° Br. in den

heftigsten Schneestürmen seine Anker und mußte nach England zurückkehren. Merkwürdig sind die von Lyon beobachteten Störungen der Magnetnadel. Bei den Inseln der Wilden (Savage-Islands) schwankten die Compasse und widersprachen einander; weiter westwärts wurden sie noch unsteter und ganz nutzlos; endlich in dem Sir Thom Rowes Welcome, einem Meeresstrome bei der Southampton-Insel, zeigten die Nadeln gar keine Abweichung, sondern blieben stehen, wie man sie stellte. Dagegen stellte Parry mit den von Professor Barrow angegebenen metallischen Compassen beobachtenswerthe Versuche an. Schon auf Parrys erster Reise hatte man wegen der Nähe des magnetischen Nordpols zum erstenmale die seltsame Erscheinung beobachtet, daß die Magnetnadel völlig unbrauchbar wurde. Diesem Uebel, welches in einem geringeren Grade überall am Bord der Schiffe wegen des darauf befindlichen Eisens stattfindet, half Barrow durch seine Compasse ab. Parry hat auf seiner dritten Reise die Wirkung dieses Compasses dergestalt genau bestimmt, daß schon dieser Umstand hinreichen würde, die Reise für gewinnvoll zu betrachten.

Franklin unternahm 1825 eine neue Landreise, um dann von dem Mackenzieflusse an die Küste westlich nach der Behringsstraße zu befahren, während sein Begleiter, Dr. Richardson, von der Mündung jenes Flusses an, die Gegenden nach dem Kupferminenflusse naturhistorisch untersuchen sollte. Zugleich ward Beechey mit dem Blossom um das Kap Hoorn gesandt, um am Eiskap oder im Kotzebuesund eine östliche Durchfahrt aufzusuchen, Franklin zu unterstützen und ihn und Richardson nach Canton in China zu bringen. Franklin erreichte nach sechs Monaten bei der Garrys-Insel unter 69° 30′ nördl. Br. das nördliche Meer und kehrte dann auf dem Mackenzie stromaufwärts in sein Winterquartier zu Fort Franklin am Bärensee zurück. Am 21. Juni 1826 verließen sie ihr Winterquartier, und am 2. Juli trennten sich unter 67° 38 nördl. Br. 133° 52′ westl. L. die beiden Abtheilungen der Expedition. Franklin fuhr den westl. Arm des Mackenzie hinab, der sich am Fuße der Rocky Mountains hinzieht. Er bestimmte dann die Küste des Polarmeeres, eine öde Klippenmauer, von 113°—149° 38′ L. Treibeis und dichte Nebel nöthigten ihn zur Umkehr, jedoch überzeugt, daß die Nordwestdurchfahrt offen und möglich sei. Die östliche Abtheilung unter Richardson und Kendall untersuchte die Küsten vom östlichen Arme des Mackenzieflusses ostwärts bis zum Kupferminenflusse, dessen Mündung sie am 8. Aug. erreichte, und kehrte dann nach 71tägiger Abwesenheit nach Fort Franklin am großen Bärensee zurück. Sie fand an der Küste viel Treibholz. Nach ihrer Erfahrung gibt es hier gegen Ende des August einen freien Durchgang für ein Schiff längs der Nordküste von Amerika von 100—150° westl. L., und östlich vom Mackenzieflusse liegen mehre bequeme Häfen. Die beiden Abtheilungen der Expedition haben folglich die Küste in einer Strecke von 36° der Länge untersucht, sowie durch Parry das Meer bis zum 115° L. vollkommen bekannt ist. Es sind an dieser Küste nur noch 11° bis zum Eiskap unbekannt. Unterdessen war Beechey mit dem Blossom aus dem Kotzebuesund nordwärts gesegelt und 120 englische Meilen jenseit des Eiskaps vorgedrungen. Hier wartete er vergebens auf Franklins Ankunft unter 150° westl. L. in einer Breite, wo diese Längengrade kaum 5 geographische Meilen betragen; er mußte aber am 14. Oct. umkehren. Der Blossom kam am 26. Sept. 1827 wieder in Portsmouth an. Franklin

hatte sich bis auf einige 30 Meilen dem Eiskap, welches unter 160° westl. L. liegt, folglich auch dem Blossom, genähert, als ihn die Sorge für die Erhaltung seiner Leute am Ende des August nöthigte, den Plan, nach Kotzebuesund vorzudringen, aufzugeben und nach dem Bärensee zurückzukehren, wo er den 21. Sept. eintraf. Die Erdzunge an der Küste, welche diese Expedition erreichte, lag unter $70^1/_2$° Br. Naturhistorische Sammlungen, Erfahrungen über den Magnetismus und die Wirkung des Nordlichts auf die Magnetnadel waren die Frucht dieser Expedition, von welcher Franklin im Sept. 1827 in London wieder eintraf.

Um dieselbe Zeit sandte die britische Admiralität Parry wiederum mit dem Hekla nach dem Nordpol. Er nahm zu Hammerfast in Lappland Rennthiere und Eisboote an Bord, erreichte Spitzbergen am 27. Mai 1827, ließ den Hekla im Eise zurück, schiffte am 21. Juni mit zwei Booten durch die offene See, verließ am 24. die Boote und begann (81° 12′ 51″ nördl. Br.) die Eisreise nach dem Nordpol; allein nach einer 35tägigen Eisreise, wo es fast immer regnete, und unter den größten Schwierigkeiten gelangte er nur bis zum 82° 45′ 15″. Das Eis war überall gebrochen; endlich nöthigte ihn die Beobachtung, daß alle Eismassen einem heftigen Zuge südwärts folgten, zur Rückkehr. Er hatte 292 geographische Meilen in gerader Richtung, und 580 geographische Meilen mit den nöthigen Umwegen zurückgelegt. Der südliche Zug der Eismassen beschleunigte den Rückweg. Nach 48tägiger Eisreise erreichte Parry am 12. Aug. Kleintableerland, und am 21. Aug. nach 61tägiger Abwesenheit den Hekla. Die Senkung der Magnetnadel hatte beständig nach Norden zugenommen und die westliche Abweichung sich vermindert. Von 81° an war kein Treibeis, kein Vogel, kein Wallfisch mehr zu sehen, und mit 500 Faden kein Grund zu finden. Am 29. Sept. 1827 trafen Parry und Franklin in derselben halben Stunde bei der Admiralität in London ein. Um den von Beechey und Franklin unerforscht gelassenen Küstenstrich aufzusuchen, unternahm der schon genannte Kapitän Roß auf eigene und seiner Freunde Kosten, und nach eigenem Plane im April 1829 eine Nordpolfahrt nach dem Lancastersunde und Prinzregents-Einfahrt mit dem Dampfschiffe Victory und einem Transportschiffe (100 Mann und für 3 Jahre Lebensmittel). Seine Aufgabe: eine nordwestliche Durchfahrt aus dem atlantischen in das stille Meer zu finden, war jedoch für britische See- und Handelspolitik minder wichtig, als für die Wissenschaft. Für den Handelsweg nach Indien kann sie keinen Nutzen haben, wie schon von Zach in seiner Corresp. astronom. aus Le Gentil's Berechnung der Zeit der Passatwinde und des Mousson bewiesen hat. Sollten jedoch die antipolistischen Gegner Barrow's, an deren Spitze Professor Lesslie steht (s. die Gründe der Polisten und Antipolisten im 1. St. des Hermes, S. 36), welche das Losreißen der Eismassen bei Grönland zufälligen Sommerwinden zuschreiben und aus chemisch-physikalischen Sätzen die Unmöglichkeit folgern, durch die Eismassen des Polarmeeres je durchzudringen, Recht behalten, so werden, sagt der Verfasser (20) des bezeichneten Artikels, diese Seefahrten wenigstens die Beschreibung der Nordküste von Amerika und der Westküste von Grönland berichtigen, und die Tiefe, Temperatur, Salzhaltigkeit und specifische Schwere des Polar-Seewassers, die Schnelligkeit der Strömungen, sowie den Zustand der atmosphärischen Electricität und deren Zusammenhang mit der Abweichung und Kraft der Mag-

netnadel in den arktischen Regionen vergewissern. Uebrigens bleibt die ganze Unternehmung ein Denkmal der beharrlichsten Anstrengung und der kühnsten Selbstverleugnung, sowie der zweckmäßigsten Veranstaltung, die eine schon geprüfte Erfahrung für das Gelingen des großen wissenschaftlichen Unternehmens nicht weiser hätte treffen können. Dieses Denkmal ehrt die Wissenschaft, die menschliche Kraft und die britische Nation. Da Roß bis zum Jahre 1833 noch nicht zurückgekehrt war, und man ihn für verunglückt hielt, wurde Back 1833 abgeschickt, Roß aufzusuchen. Inzwischen kehrte Roß im Oct. 1834 nach England zurück, Back im Sept. 1835. James Roß, Neffe des Sir John Roß, wurde im Frühling 1836 abgesandt, um elf vermißte Wallfischfänger aufzusuchen. Auf Barrow's Verwendung wurde Back im Laufe des Sommers 1836 von der britischen Admiralität wiederum nach dem Nordwesten Amerika's abgeschickt. Auf dem Schiffe Terror ging er am 28. Juni mit 80 Mann an die Westküste der Hudsonsbai unter Segel. Er sollte von hier aus durch den Wagers River, oder die Repulsebai, in den Theil des Polarmeeres vordringen, welcher sich von der Halbinsel Melville bis zum Turnagain erstreckt, ist aber, Zeitungsberichten zufolge, in den ersten Tagen des Sept. 1837 unverrichteter Sache und in einem traurigen Zustande nach Long Swilly an der Nordküste von Irland zurückgekommen.

## §. 33.

In Bezug auf die Lösung des bisher besprochenen geographischen Problems äußert sich A. von Humboldt in seinem öfters von uns angeführten gelehrten Werke (S. 202 f.) in folgender Art: Die Unternehmung des Columbus war dem ersten Entwurfe und Plane gemäß im Grunde nichts weniger, als eine Reise zur Entdeckung neuer Länder; es war eine Reise, welche die Möglichkeit einer ungehinderten Ueberfahrt nach Indien auf dem Westwege darthun sollte, gleichwie Magellan, Parry, Roß und Franklin die südwestliche und nordwestliche Durchfahrt dargethan haben. Hierzu bemerkt der berühmte Mann: Obgleich in dem Augenblicke, wo ich diese Zeilen zum Drucke vorbereite (Februar 1834), noch kein Schiff durch die Barrowstraße in das Meer von Kamtschatka gelangt, oder die Küsten von Amerika von Melvilleisland und Prince-Regents-inlet bis zur Kotzebuebai entlang geschifft ist, so scheinen doch die schönen Entdeckungen von Parry, Franklin und Beechey keinen Zweifel mehr über eine Verbindung zwischen der Baffinsbai und der Behringsstraße obwalten zu lassen. Diese neueren Entdeckungen, schreibt Berghaus nach Wrangel, lassen vermuthen, daß in dem Eismeere zwischen den Nord-Georgischen Inseln, insbesondere der Melville-Insel und dem Gestade des Festlandes, eine Eisblänke (in Sibirien Polinje genannt) vorhanden sei, welche es möglich machen werde, in einem günstigen Jahre, wenn die Baffinsbai und die Barrowstraße frühzeitig zugänglich geworden sind, die nordwestliche Durchfahrt aus dem atlantischen Ocean in die Südsee zu versuchen; wie denn auch Parrot auf die Hoffnung hindeutet, daß die nordöstliche Durchfahrt um Nowaja Semlja herum durch die, von Wrangel nachgewiesenen sibirischen Polinjen ausführbar sein werde, ohne daß jedoch ein Handelsweg in dieser Gegend der Erde entstehen könnte, weil zu erwarten sei, daß von Jahr zu Jahr das Eis, sowie auch die Schwierigkeit der Durchfahrt, sich mehren müsse.

Aus Zeitungsberichten entnehmen wir nunmehr folgende Nachricht: Eins der größten geographischen Probleme, die nordwestliche Durchfahrt um Amerika, ist endlich gelöset. Im Jahre 1836 rüstete die Hudsonsbai-Kompagnie auf eigene Kosten eine Expedition zu diesem Behufe aus. Zwei unternehmende Männer, Dease und Simpson, nebst zwölf Begleitern, brachten den Winter von 1836—1837 im Fort Chippewayan am Athalascasee zu, und bei Eröffnung der Schifffahrt am 1. Juni fuhren sie mit zwei kleinen Booten den Sclavenfluß hinab, passirten das westliche Ende des großen Sclavensees und gelangten von da am 1. Juli über den Mackenziefluß nach dem Fort Norman. Von da schickten sie zwei der Ihrigen mit zwei Mann der Factorei nach dem östlichen Punkte des großen Bärensees, um daselbst eine Niederlassung für den Winter zu errichten. Sie selbst fuhren weiter den Mackenzie entlang und erreichten am 4. Juli das Fort der guten Hoffnung, die nördlichste Niederlassung der Kompagnie. Am 9. Juli erreichten sie den Ocean, an der westlichen Mündung des Mackenzieflusses, unter 68° 49′ 23″ nördl. Br., 136° 36′ 45″ westl. L. Ihre weitere Fahrt war überaus beschwerlich, theils wegen des Eises, theils wegen der Feindseligkeit der Eskimos. Während des Julimonats fuhren sie an der Küste entlang, bis sie am 27. ein Vorgebirge erreichten, welches sie Kap Georg Simpson nannten. Hier hatte ihre Bootfahrt ein Ende, da unabsehbare Eisberge ihnen entgegen drohten. Am 1. Aug. unternahm daher Simpson mit fünf Mann eine weitere Reise zu Fuß; Dease und die anderen blieben bei den Booten. Die Reisenden hatten Waffen und Munition, Pemican (Preßfleisch), ein kleines geöltes Boot von Segeltuch, einige astronomische Instrumente und einige Siebensachen für die Eingebornen bei sich. Es war eine traurige, neblichte Witterung, und mit großer Mühe gelangte man zu einem kleinen Eskimolager, wo die Reisenden gute Aufnahme fanden. Gegen Geschenke von Tabak, Knöpfen ꝛc. gelang es, von den Wilden ein s. g. Umiak oder Boot aus Häuten zu erhalten, und ein Eskimoweib zeichnete ihnen eine Reiseroute nach Point-Barrow vor. Mit diesem Boote fuhren sie an einer durchschnittenen und gefährlichen Küste entlang. Am 3. August um Mitternacht passirten sie die Mündung eines tiefen, schönen Flusses, welchen sie Bellevue nannten, und eine Stunde darauf hatten sie die Freude, Point-Barrow in der Richtung nach Nordnordwest zu erblicken, sowie den südwärts strömenden Ocean. Der Zweck ihrer Reise war somit erreicht, und mit dreimaligem Hurrah nahm man Besitz von Point-Barrow. Nach Norden hin sah man unermeßliche Eisberge, nach Westen hin aber war das Meer frei und wimmelte von Wallfischen und Robben. Point-Barrow liegt unter 71° 23′ 23″ nördl. Br. 156° 20″ westl. L. Die Rückreise wurde hierauf angetreten und der Bericht ist vom 5. Sept. aus dem Fort Norman datirt. Von da wollten sich die Reisenden nach dem großen Bärensee begeben, den Winter dort aufhalten, dann ihre Boote nach dem Kupferminenfluß ziehen und im Juli ihre Reise wieder beginnen, um die Entdeckungen Sir John Franklin's und Back's von Point Turnagain nach dem großen Fischflusse in Verbindung zu bringen. Die Entdeckung ist nur von wissenschaftlicher, nicht von commerzieller Bedeutung, dürfte aber zu einem Territorialstreite Anlaß geben, da Rußland, nach den bestehenden Verträgen, auf die Souveränetät der neuentdeckten Küsten Anspruch machen kann.

## §. 34.

Unternehmungen der Russen. Die von der russischen Regierung, zum Theil auf Kosten des Grafen Rumjänzoff, veranstalteten Entdeckungs- und Nordpolreisen haben theils die Küsten von Kamtschatka und von dem nordwestlichen Amerika, theils Asiens Nordküste und Nowaja Semlja zum Gegenstande gehabt. Otto von Kotzebue entdeckte, wie schon oben angegeben worden, auf seiner ersten Reise 1814—1818 die nach ihm benannte, von der Behringsstraße nördlich gelegene, Meerenge; auf seiner zweiten Reise 1824—1826 sollte er die westlichen Küsten Amerika's im höchsten Norden verfolgen und über das Eiskap, welches Cook entdeckte, hinaus, die Einfahrt in das Polarmeer ost- oder westwärts suchen; aber das Eis nöthigte ihn, unverrichteter Sache umzukehren. Die Expedition unter Wasiljeff und Schischareff nach der Behringsstraße 1819, welche von hier aus eine Durchfahrt nach Osten ausfindig machen sollte, erreichte zwar diesen Hauptzweck nicht, doch kam Wasiljeff bis 71° 7′ nördl. Br. (folglich 19′ weiter als Cook: 70° 44′) und entdeckte zwei neue, nördlicher als das Eiskap liegende Vorgebirge, die er Golowin und Ricord nannte, und die Blegonameranie-Inseln. Im Spätsommer 1822 kehrten beide Seemänner zurück. Lasareff sollte im Juni 1819 Nowaja Semlja umschiffen und die Küsten dieser Inseln aufnehmen, kehrte aber unverrichteter Sache zurück, da das Eis sich in dieser Gegend mehr als sonst angehäuft hatte. Professor Erdmann gab im Nov. 1820 ein Kärtchen von Neusibirien heraus, den verkleinerten Nachstich einer von Paschenizin 1811 angefertigten Karte. Baron Wrangel sollte 1820 die nordöstlichen Küsten von Asien genauer aufnehmen und das Land, welches Andrew 1762 nördlich von der Mündung des Kolyma gesehen haben wollte, verzeichnen. Gleichzeitig sollte Anjou von der Mündung der Jana aus Neusibirien besuchen. Wrangel drang bis zur nordöstlichen Spitze Asiens, zum Vorgebirge Schalagskoi (71° nördl. Br. 178° östl. L.) vor und fand keinen Zusammenhang Amerika's mit Asien nördlich von der Behringsstraße. Auch der englische Kapitän Cochrane, welcher 1820 von Petersburg aus eine Fußreise nach Sibirien und Kamtschatka antrat, gelangte 1821 an dasselbe Vorgebirge und bestätigte den Nichtzusammenhang beider Erdtheile. Das Andrew-Land fand Wrangel nicht und kehrte 1824 heim. Die Fahrten des jüngeren Scoresby nach Grönland, welche schon oben erwähnt sind, fallen in die Jahre 1817, 1820 und 1822. Litke untersuchte 1820—1823 Nowaja Semlja; zugleich maß und beschrieb er die Rybatschijä-Halbinsel, den Worongischen Meerbusen südlich und westlich bis zum Wilmischen Vorgebirge, die Inseln Wardhuus, Mateschkin-Schar, Kussow-Nos, Koltschujow, und alle nur einigermaßen merkwürdige Punkte jener Gegenden. Das russische Schiff Neptun, das, nach Krusenstern, im Jahre 1817 bis 83° 20′ nördl. Br. gekommen sein soll, brachte keine Kunde von dem Lande, das nördlich von Spitzbergen liegen soll, und Parry's letzte Reise hat das Nichtvorhandensein bestätigt. Stankowitsch und Litke untersuchten 1825 und 1826 die Küstenländer Amerika's am großen Weltmeere. Pachtusow nahm im Sommer 1833 die Ostküste von Nowaja Semlja auf.

Der russische Akademiker von Baer ist auf seiner wissenschaftlichen Reise nach Nowaja Semlja 1837 bis zum 74° nördl. Br. vorgedrungen und hat sich sechs Wochen auf der Westküste dieser Insel aufgehalten.

Auf der Hinreise wurde die Südküste Lapplands untersucht; auf der Rückreise wollte man noch die Gegend von Kola (68° 50′ nördl. Br. 50° 40′ östl. L. von Ferro) besuchen, mußte aber wegen der vorgerückten Jahreszeit (12. Sept.) bei den sieben Inseln (68° 50′ nördl. Br. 55° 10′ östl. L.) an der Nordküste der Halbinsel Kola umkehren. Ueber das wissenschaftliche Resultat dieser Unternehmung sagt von Baer in seinem vorläufigen Berichte an die Akademie zu St. Petersburg: Ueber alle Erwartung ist es wohl, daß wir in einem Lande, welches in jeder Hinsicht die größte Aehnlichkeit mit Spitzbergen hat, ungefähr neunzig verschiedene Arten von phanerogamen Pflanzen und wenigstens halb so viele Kryptogamen gefunden haben. Ich darf daher hoffen, daß die Zahl der Phanerogamen bis zu einem gewissen Grade erforscht ist, obgleich die Zahl der Kryptogamen gewiß noch nicht. In Bezug auf Zoologie kann ich meine Aufgabe als gelöst betrachten. Die Gegenstände des nordischen Thierfanges waren bisher nur nach den Volksnamen benannt und konnten nicht wissenschaftlich benannt werden, weßhalb sie auch zur Schmach unserer naturhistorischen Literatur in keinem zoologischen Werke mit einiger Vollständigkeit erwähnt werden. Ich glaube ferner die Fauna Nowaja Semlja's für die höheren Thierklassen, theils nach dem, was ich beobachtet, theils nach dem, was ich durch Erkundigungen erfahren habe, mit einiger Vollständigkeit geben zu können. Obgleich das Meer gewiß noch viele Thierformen enthält, die wir nicht zu Gesicht bekommen haben, so wird man es doch als ein nicht ungünstiges Resultat betrachten können, daß wir von wirbellosen Thieren auf und bei Nowaja Semlja über siebzig Arten gefunden haben, während Scoresby von Spitzbergen nur sieben und dreißig Arten aufführt, obgleich die Thiere Spitzbergens sehr oft aufgesucht waren. Ueberhaupt dürfte die Fauna und Flora Nowaja Semlja's jetzt bekannter sein, als die irgend einer anderen hochnordischen Gegend, mit einziger Ausnahme von Westgrönland, das aber theils viel begünstigter vom Klima und also reicher ist, theils aber auch ausgezeichnete Naturforscher viele Jahre hindurch gesehen hat und, seit einem Jahrhundert von Europäern bewohnt, reichere Hülfsmittel zum Sammeln bietet.

---

Der französische Wallfischfänger Guédon entdeckte im Aug. 1825 im Baffinsmeere die Insel Dieppe. Der dänische Kapitän Graah untersuchte 1823 und 1824 die Westküste und 1828 die Ostküste von Grönland, wo er weit über die Grenzen hinauskam, innerhalb deren sich die alte Kolonie von Isländern befunden haben soll, ohne von ihr eine Spur zu entdecken. Nach dem Moniteur ist die neue französische Expedition nach dem Nordpol im Begriff abzusegeln (ist wirklich von Havre abgesegelt am 13. Juni 1838 mit den Mitgliedern der wissenschaftlichen Commission am Bord, sowie mit allem Nöthigen versehen, um den Winter nöthigenfalls in den Polargegenden übernachten zu können); es ist wiederum die Korvette La Recherche (vergl. oben §. 29), auf welcher Tréhouart schon zweimal zur Aufsuchung Blosseville's in See gegangen war.

---

# Siebentes Kapitel.

## Die Landreisen in den verschiedenen Erdtheilen vom Anfange des sechzehnten Jahrhunderts bis auf die neueste Zeit.

### §. 35.

Reisen in Afrika. — Die chronologische Folge der wichtigsten europäischen Bestrebungen zur Aufhellung dieses Erdtheils ist etwa diese: Johannes Leo der Afrikaner, eigentlich Al Hasan Ebn Mohammed Alvazas Alfasi, unternahm seit 1510 Reisen in das Innere der Berberei, ging über den Atlas, durchzog die Wüste Sahara, besuchte Aegypten, und selbst in Asien: Arabien, Persien, die Tatarei, Armenien, Syrien, und verfaßte von allen diesen Ländern so gründliche Beschreibungen, daß sie in mancher Beziehung bis in die späteste Zeit Richtschnur für die Reisenden blieben und von Bruns, Dapper, Hartmann u. A. vielfach benutzt sind. Von Korsaren gefangen, kam er als Sclave an den Hof Papst Leo's X. und wurde dann Lehrer der orientalischen Sprachen an der Universität zu Bologna; sein Werk übersetzte ins Latein. Joh. Florius in Antwerpen 1556, ins Deutsche Lorsbach 1805. 1588 erreicht Tompson und 1620 Robert Jobson Tenda über den Gambia, 1670 Paul Imbert Timbuktu durch Marocco, 1698 de Bruè Galam über St. Louis, 1715 Compagnon Bambuk über St. Louis, 1720 bereiste Shaw die Berberei, 1723 Stibbs über den Gambia nach Bambuk, 1737 Norden in Aegypten, Thunberg im Kaplande, 1742 de Flandre in Bambuk über St. Louis, ebendahin 1749 Adanson, 1760 Römer in Guinea, 1768 Bruce in den Nilländern (Erforschung der Nilquellen), 1787 Picard bis Futa-Toro über St. Louis, 1791 Houghton bis Ud-Amar über den Gambia, 1793 Browne über Aegypten nach Darfur, 1794 Watt und Winterbottom über den Rio Nunnez bis Timbo, 1795—1804 Mungo Park, das erstemal 1795 bis Silla am Dscholiba über den Gambia, das zweitemal 1804 bis Bussa über den Gambia (Erforschung des Nigers), 1799 Hornemann in Fessan, 1798 ff. französische Gelehrte bei Bonaparte's Expedition in Aegypten, 1809 Röntgen bis Bussa über Magador, Salt in Habesch, 1803 Lichtenstein im Kaplande, 1810 Robert Adams in Timbuktu und 1815 Riley daselbst über die Westküste Afrika's, 1815 Mollien in Senegambien, 1817 Della Cella in Barka, 1817 Peddie über Rio Nunnez bis Kokondy, 1818 Mollien über St. Louis nach Timbo, 1818—1819 Gray über den Gambia nach Fuladu, Dochard über den Gambia bis Yamina, Bowdich über die Goldküste bis Cumassie, Ritchie über Tripolis bis Fessan, ebendahin Lyon, 1820 Cochelet über die Westküste bis Uad-Nun, 1822—1830 Oudney, Denham, Clapperton, Laing und Lander in Sudan, 1822 Rüppell in Nubien, 1828 Caillè in Sudan; das Binnenland erreichten nicht: 1788 Ledyard und Lucas, 1805 Nichols, 1816 Seetzen und Tuckey, 1817 Pe Rouzèe. Hay verdanken wir eine Menge genauer Beobachtungen über die Lage und Beschaffenheit der zahlreichen Inselgruppen an der ostafrikanischen Küste, welche die Engländer jetzt den äthiopischen, die Franzosen den nordnordöstlichen Archipel von Madagascar nennen. 1830 untersuchte Heinrich Welford die Mondsberge, Richard und John Lander entdeckten die Mündungen des Niger, Washington untersuchte das Atlasgebirge von Marocco, 1831—1834 Rüppell in Habesch bis Gondar, die Flora Senegambiens durchforschte Parrottet,

Burton in Aegypten 1824—1835. Zur Erforschung des Innern von Südafrika entstand 1834 am Vorgebirge der guten Hoffnung ein Verein The Cape of good Hope Association for exploring Central Africa, welcher eine Expedition unter D. Andreas Smith aussandte, die am 24. Oct. 1835 nach der Kapstadt zurückkehrte; gegenwärtig ist Smith in England, um die Bekanntmachung seiner Reisebeschreibung zu betreiben. Die Expedition ist bis zum südlichen Wendekreis, oder genauer bis 30° 26′ südl. Br. vorgedrungen; sie hat die Quellen des Caledon-Flusses und des Maputa bestimmt und die Höhen der Kafferischen Gebirge erstiegen. Hanegger durchreist seit 1832 das Innere von Afrika. Vidal durchforscht seit 1835 auf dem Aetna die Westküste Afrika's. Der Missionär Wolf reiset seit Jan. 1836 in Aegypten, Nubien und Abessinien. Seit 1836 untersucht Kapitän Alexander die Westküste Südafrika's. In Paris hat sich eine geographisch-naturhistorisch-archäologische Commission gebildet, um das Gebiet von Algier à la Commission d'Egypte zu erforschen. Die 1786 gestiftete afrikanische Gesellschaft (African Association), welche am 9. Juni 1788 in London ihre erste Versammlung hielt und sich die Erforschung des Innern von Afrika, die Civilisation der Neger und die Beförderuug des britischen Handelsinteresse in jenem Erdtheile zur Aufgabe gemacht hatte, deren Vorsteher der berühmte Sir Joseph Banks (geb. 1740, st. 1820) war, die Ledyard und Lucas 1788, Hougthon 1790, Mungo Park 1795, Hornemann und Burckhardt 1797 nach Afrika sandte, schloß sich 1831 der neu gestifteten geographischen Gesellschaft zu London an. Das am 14. April 1807 gestiftete afrikanische Institut (African Institution) war zunächst auf die Abstellung des Negersclavenhandels und auf die Beförderung der Civilisation unter den afrikanischen Völkern gerichtet. Die afrikanische Handelsgesellschaft (African Company) wurde durch eine Parlamentsacte 1750 errichtet.

Reisen in und nach einzelnen Landstrichen Afrika's: Im Kaplande: Breyer, Ten Rynne, Peter Kolbe, La Caille, Sparrmann, Thunberg, Paterson, Riou, Barrow, Percival, Lichtenstein, Alberti, Bowdich, Thompson, Campbell. Die Werke von Cowper Rose Four years in Southern Africa 1829, Kay Reise und Forschungen in der Cafferei 1833, Steedmanns Wanderungen und Abenteuer im Innern von Südafrika. Ueber Madagascar: Lyall und Freeman 1829, im Quarterly Chronicle für 1831. Ueber die Insel Ascension Mittheilungen von Brandrath und von der Gemahlin des Obersten Power. Ueber den Quorra der Bericht von Laird und Oldfield 1837. Abessinien und das Innere wurde erforscht von Lobo, Alvarez, Goez, Tellez, Almeida, Ureta, Sandoval, Godigny, Ludolph, Barrati, Heyling, Bruce, Valentia und Henri Salt. G. A. Hoskin's Reise nach Nubien und Aethiopien bis über Meroë hinauf 1833, ist mit vielen Abbildungen merkwürdiger Ueberreste des Alterthums erschienen. Die Ostküste mit ihren Inseln untersuchten: Joao de Santos, de Barros, Salt, Bory de Saint Vincent, Charpentier, Cossigny, Poiwre, Brooke, Marmol, Danville, Thoman, Owen und Cutfield; die Barbareskenküsten: Diego de Torres, Thomas Shaw, Chenier, Leroy, Hoedo, Peter Dan, Aranda, Laugier de Tassy, Brooks, Frejus, Mouette, Puerto, Olen St. Pierre, Busnot, John Windhus, Menezes, Hoest, Poiret, Ludwig und Hebenstreit, Jardinet, Jackson, Lamprière, Agrell, Haringmann, Curtis, Mac-Gill, Aly Bey, Riley, Paddock, Adams, Tully, Lyon, Salzmann u. A. Die Beschreibung der Reise Grenville Temple's 1832

und 1833 in der Berberei, namentlich Algier und Tunis. In Westafrika: Cadamosto, Windham, Lock, Tounson, Lopez, Fenner, Reid, Newton, Jobson, Razilly, Marolla, Villant, Carli, Cavazzi, Labat, Lamaire, Jannequin, Lindsay, Bluet, Moore, Adanson, Pruneau de Pommegorge, Proyart, Saugnier, Barbot, Snelgrave, Römer, Isert, Dalzel, Mathews, d'Elbée, Norris, Mungo Park, Labarthe, Demanet, Brisson, Durand, Braver, Wadström, Houghton, Golberry, Mollien, Peddie, Robertson, Bowdich, Degrandpré, Ledyard, Winterbottom, Meredith, Tuckey, Pearce, Ayres, Sabine, Denham, Leod, Toole und Tyrwhit, de Beaufort, Holman, Browne und Beauclerc, Caillé und die Brüder Richard und John Lander. Ueber die Culturverhältnisse gibt der Franzose Duvernay in dem mit der Revue des deux mondes vereinigten Journal des voyages (Juli und Aug. 1830) neue Aufschlüsse, sowie Douville über das den Portugiesen gehörige Königreich Angola. Des Engländers Rankin Schrift über die als höchst ungesund bekannte britische Niederlassung Sierra Leone an der Westküste von Afrika erschien 1836. Aegypten wurde bereist, durchforscht und beschrieben von Peter Martyr, John Greve, Wansleben, Lucas, Maillet, Pococke, Granger, Norden, Bruce, Eton, Volney, Savary, Sonnini, Girard, Larrey, Denon, Mayer, Antes, Hamilton, Valentia, Salt, Hartmann, Browne, Hornemann, Fitz Clarence, Burckhardt, Davison, Legh, Light, Bramsen, Belzoni, Della Cella, Brocchi, Cailliaud, Minutoli, Hemprich und Ehrenberg, Waddington und Hanbury, Beechey, Gordon, Rüppell, Pacho, Passalacqua, Drovetti, Planat, Rifaud, Champollion und Rosellini, A. von Prokesch, Acerbi u. A. Bonaparte besetzte Aegypten 1798—1801; damals mußten alle Hindernisse, welche das Land und fremde Eroberer dem Forschungsgeiste der Europäer entgegengesetzt hatten, dem Eifer der französischen Krieger weichen. Das in Folge jener Untersuchungen herausgegebene Werk Description de l'Egypte besteht aus 25 Bänden, mehr als 900 Kupfern und über 3000 Abbildungen, und liefert alle Arbeiten des Instituts von Kairo. Jeder Aufsatz, der aufgenommen werden sollte, wurde vorher von einer Commission beprüft, zu welcher Berthollet, Costaz, Desgenettes, Fourier, Girard, Monge, Conté und Laurent, später noch Jomard und Jallois gehörten. Jacotins prachtvolle Karte von Aegypten wurde 1828 dem ägyptischen Atlas beigefügt. Im Sommer 1828 vereinigte sich zur genauern Erforschung Aegyptens eine Gesellschaft toscanischer und französischer Gelehrten unter Champollion d. J., und als dieser 1830 gestorben war, unter Rosellini 1832, der bereits begonnen hat, die Früchte seiner Forschungen in einem großen Werke herauszugeben, welches über die Geschichte Aegyptens ein ganz neues Licht verbreitet. Der Verf. hat dieselbe aus den noch vorhandenen Denkmälern und hieroglyphischen Darstellungen erläutert, und deren Uebereinstimmung nicht nur mit der heiligen Schrift, sondern auch mit den Profanschriftstellern des Alterthums nachgewiesen, zum Theil auch die letztern widerlegt und berichtigt. Wir lernen hier nicht blos die Könige und Schicksale Aegyptens von der XVI. Dynastie an, die mit der Zeit Abrahams zusammenfällt, bis zu den Zeiten der Ptolomäer und Römer, sondern auch das ganze häusliche und öffentliche Leben der alten Aegypter, ihren Culturstand u. s. w. in einer Vollständigkeit kennen, die bisher Niemand für möglich gehalten hatte. Ein bemerkenswerthes Seitenstück im Kleinen zu dem obigen Werke ist Wilkinsons Schrift in Einem Bande 8. mit 11 Platten Abbildungen

über Aegypten. Eine reichhaltige Sammlung ägyptischer Merkwürdigkeiten brachte der Bildhauer Rifaud 1834 mit. Der französische Marschal Marmont gab 1837 seine Reisebeschreibung durch Aegypten, Syrien, Kleinasien, die europäische Türkei ꝛc. heraus. Für England ist Aegypten nebst Arabien in der neuesten Zeit dadurch besonders wichtig geworden, daß gegenwärtig die kürzeste Verbindung mit Ostindien über das Mittelmeer, Aegypten, das rothe und das indische Meer mittelst der Dampfschifffahrt hergestellt werden soll. Das frühere Vorhaben in Betreff Syriens und des Euphrat ist jetzt aufgegeben, und der Engländer Thomas Waghorn hat die Dampfschifffahrt nach Ostindien übernommen, so daß die englische Regierung ihre Depeschen nach Ostindien über Dover nach Calais, von da zu Lande durch Frankreich, von hier nach Malta und Aegypten ꝛc. senden wird, wo sie in 6 bis 7 Wochen ankommen werden.

Um die alte Geographie dieses Erdtheils haben sich seit ungefähr der Mitte des vorigen Jahrhunderts besondere Verdienste erworben: Danville, Mannert, Schlegel, Schlichthorst, Campomanes, Gosselin, Rennell, Vincent, Bougainville, d'Origny, Kosman, Heeren; über den jetzigen Zustand Afrika's handeln die gediegenen Monographieen von Hartmann, Olamoral, Barrow, Jomard u. a., die geographischen Ephemeriden seit 1824 ff. Eine vollständige Geschichte der Entdeckungen in Afrika von 600 vor bis 1820 nach Chr. enthält die **Hist. compl. des voyages et découvertes en Afrique cet. par le Dr. Leyden et M. Hugh Murray** (das Original Edinburg 1817) **trad. de l'Angl. p. M. A. C.** (Paris 1821. 4 Bände, nebst einem Band Atlas). Ueber die neuern Unternehmungen Walckenaer's **Recherches géogr. sur l'intérieur de l'Afrique septentrionale**, sowie desselben **Hist. génér. des voyages, ou nouvelle collection des relations de voyages par mer et par terre** (Paris 1827, 14 Bände); **Bulletin des sciences géogr., Nouv. annales des voyages, Revue des deux mondes. cet.**

## §. 36.

Reisen in Asien. — Bald nach der Auffindung des Seeweges nach Ostindien wurden von den Portugiesen die Reiche jenseit des Ganges nebst den im indischen Ocean zerstreut liegenden Inseln von Sumatra bis Neuguinea entdeckt. Die Geschichte dieser Bekanntwerdung verdankt man Barros und seinem Fortsetzer Couto, und Odoardo Barbessa (Barbosa), der zuerst die Sitten der Hindu kritisch schilderte. Es entdeckten: 1508 Almeida die Anchediven; 1511 Antonio d'Abreux Amboina, Banda, Ternate, Tidor, Motir, Maquien, Bacham, welche er Molukken (in der Landessprache: das Beste) benannte, 1512 Simon d'Andrada die Malediven, Joao de Silveira Bengalen, 1516 Fernando Perez die Lieu-Kieu-Inseln, 1521 Magellan die Ladronen und Philippinen, 1525 Loyosa Neuguinea oder das Land der Papuas, 1526 Vasco Laurez Borneo, 1542 Antonio de Moto Japan, Bernardo della Torre die nach ihm benannte Straße südlich von Neuguinea, 1552 Iwan Wasiljewitsch Sibirien, 1567 Mendoza die Salomonsinseln (Neugeorgien), 1598 Houtmann die Comoren nebst Sumatra, 1606 Quiros Otaheiti (Sagitaria, Neucythere), die Gruppe der Hebriden und andere Eilande; mit diesem Seehelden erlosch der kühne Unternehmungsgeist der Spanier; Middleton die Inseln Pulorin, Bangain und Pulo-May in der Nähe von Sumatra, Shouten den ganzen Küstenstrich Neuguinea's, William Adams in China, O. Giedde

Ceylon, Alexander de Rhodes ein französischer Missionär in Persien, Malakka und Cochinchina, Antonio d'Andrada in Tibet, Philipp a Santa Trinitate im Lande der Kirgisen und Kalmücken, Sigismund Wurfbain in Ostindien und den Sundainseln, Franz Caron in Japan, Joh. Albr. Mandelsloh in Persien und Hindostan, Deschneff befuhr zuerst die Nordküste, Henrik Gamel Korea, 1652 Thevenot Indien und Persien, 1655 beschrieb Jans Neuhof China, 1658 Cnox Ceylon, Navarette China, 1664 Bernier Mittelasien, Chardin Persien, Tavernier Bengalen und das Reich des Großmoguls, Niklas von Graaf beschiffte und beschrieb zuerst den Ganges, Dellon die Küste von Koromandel, 1672 durchzog Joh. Fryer die Halbinsel jenseit des Ganges, Nepaul, Auhd, Tibet und Persien, 1687 entdeckte Dampiere die Eilande Ba-Schi und Neubritanien, 1683—1692 bereiste Engelbrecht Kämpfer fast ganz Asien, besonders Japan. Damals war die Glanzperiode der jesuitischen Missionen in Asien. Um die Erdkunde und Culturgeschichte Asiens erwarben sich im sechzehnten Jahrhunderte noch folgende Männer Verdienste: Verbiest, Avril, Guido, Tachard, Choisi, du Halde, Amiot, Gerbillon, Fontana, Bouvet, Pereyra, Le Comte, Gaubil, Tiefenthaler, Gemelli-Carreri, Morosko (Entdecker Kamtschatka's), Kjöping (in Java und Sumatra), Cornelius de Bruyn, Cassini und Feuillé, Pierre de la Rocque, Frondat u. a.

Das achtzehnte Jahrhundert zeichnet sich durch schnelle Fortschritte in der Länderkunde Asiens aus, besonders die letzte Hälfte desselben, sowie das neunzehnte Jahrhundert: Juan de Padilla entdeckte 1710 die Pelewinseln; es reisten in Sibirien Messerschmied, Tobbert, l'Isle de la Croyère und Chappe d'Auteroche, Pallas und Gmelin (1762), in China Mezzabarba, Viani, de Guignes (1784), Macartney und Barrow (1792), in Bengalen L'Huillier, an der Nordküste Behring und Lassenius (1725), in Japan Thunberg (1737) und Spangenberg, Tournefort (1700), Gmelin (1732), Hasselquist (1749), in Persien Hanway, in Kleinasien Marriti, in Indien Ives; Nowosilzoff entdeckte die Aleuten; in Arabien Niebuhr (1761) und Forskal, an der Ostküste Laperouse und Dobell, in Syrien Volney, auf den Pelewinseln Wilson, in Tibet Saunder und Samuel Turner, in der Bucharei Eversmann, von Meyendorff und Kaidaloff, in der Türkei und Persien Olivier, in Korea, Saghalien und den ostasiatischen Inseln Rob. Broughton, Titsing und von Siebold, in den Steppenländern des Kaukasus Blankenagel, Marschall von Bieberstein, Graf Joh. Potocki, Bergmann, Clarke, Rheineggs, Spaßky und Klaproth (1807), im Lande der Birmanen Symes, Cox und Alexander, in Ceylon Parcival und White, in der Ebene von Troja Choiseul-Gouffier, Philibert, Rey, Webb, Le Chevalier, Wittmann, William Franklin, Wood und Virlet, in Kleinasien Michaud, Callier, Arundell, James Brant, Hamilton, Charles Texier, Russegger, Kotschi, die Offiziere vom Generalstabe des Grafen Paskewitsch-Eriwanski, jetzigen Fürsten von Warschau: Blohm, Kowalewski, Iskrizki, Suchorukoff (Jessaub der donschen Kosaken), in den Sundainseln Tombe, Renouard de St. Croix, Marsden, Anderson, Hasselt, Olivier, Kolf, Reinwardt und Blume, in Bengalen und Hinterindien Forrest, Anderson, Marsden, Heber, Burney, Richardson, Pemberton, Bissachère, Raffles, Dandel, Philibert, White, Rey, Crawfurd, Snodgraß, die Brüder Gerard, Wilson, Finlayson, Alexander, Desbassyns, Belanger, Cox, Stewart, Wallich, Judson, Wilford, in Persien Morrier, Malcolm, Pottinger, Douville, Kotzebue,

Elphinstone und Macdonald Kinnair, Heidenstamm, Frazer, Barissard, Armandy, Rienzi, Mignan, Bruce, Guy, Buckingham, Fontanier, Rottiers, Jouannin, Carne und Rainouard du Buissière, in Syrien und Arabien Seetzen (1802), Burckhardt, Griffith, Buckingham, Ker Porter, Heidenstamm, Beauchamp, Murawieff, Descoudray, Guy, Jouannin, Sadlier, Wellsted und Whitelock (1835), Botta in Yemen (1836), James Burnes, Mackenzie, in Westasien überhaupt Alex. de la Borde, O. von Richter, William Heude, Graf Forbin, Csoma de Körös, Moorcroft, Rich, Berggren, Frazer, de Richemont und M. Leake, in der Bucharei Berggren, Murawieff, Eversmann, Kaidaloff und Mayendorf, im Altai, Ararat und Kaukasus Ledebur, Kupffer, Eichwald, Engelhardt, Gamba, Netschajeff, Parrot, Belanger, Dubois, Grigorieff, die Quellen des Ganges entdeckte der Engländer Hodgson, was weder Webb (1805) noch Frazer (1815) gelungen war, die Brahmaputraquellen Burlton und Wicop, in Hindostan de Rigny, Lambton, welcher die Meridianmessung leitete, sowie nach seinem Tode Everest; das Resultat dieser Vermessungen, der Indian-Atlas, ist zum Theil schon herausgegeben; in Tibet, China und Japan: Moorcroft, Rich, Csoma de Körös, White, Turner, Roß, Everest, Hyacinth (in Pecking als Vorsteher der russischen Mission 1807—1821), Golownin und Siebold und vorzüglich Meylan (1830). Der Hauptzweck, um deswillen die britische Regierung 1835 eine Expedition nach dem Euphrat unter Chesney abgeschickt hatte, nämlich auf diesem Wege eine möglichst schnelle Verbindung mit Ostindien herzustellen, ist zwar nicht erreicht worden, indeß hat diese Unternehmung der Wissenschaft nicht unbedeutenden Nutzen gebracht. Die Dampfschifffahrtsfrage zwischen England und Ostindien ist vor etwa zehn Jahren in Anregung gebracht und schon damals ein erster Versuch mit dem Dampfschiff Enterprize um das Kap der guten Hoffnung gemacht. Dabei erschien eine genauere Kenntniß des rothen Meeres nothwendig. Deshalb schickte die ostindische Kompagnie eine Vermessungs-Expedition 1830 auf den Schiffen Palinurus und Benares von Bombay dorthin. Das Resultat dieser Expedition (beendigt 1834) ist eine prachtvolle Karte vom rothen Meere, wie Berghaus berichtet, auf vier Blättern im größten Elephant-Format. Haynes und Wellsted haben auf dem Palinurus die Vermessung der arabischen Küste, von der Straße Bab-el-Mandeb östlich bis über Makalla hinaus fortgesetzt, und Wellsted unternahm 1835 eine Reise in das Innere von Oman, wohin vor ihm nur Thompson 1820 und Lionel Smith 1821, sonst kein Europäer, gelangte. Sibirien bereisten Dundas-Cochrane, Hansteen und Erman (1828), Timkowski (zugleich China, 1820), Sjögren, Holman, Lyall, Dobell u. a. und der Astronom Fedoroff.

Die drei großen Vereinigungspunkte zur Erforschung Asiens sind London, Paris und St. Petersburg. Die Royal asiatic society of Great-Bretain and Ireland ist durch Colebrooke gestiftet und am 19. März 1823 eröffnet. Aehnliche Gesellschaften zur Erforschung und Sammlung aller auf Asiens Geschichte-, Natur-, Länder- und Völkerkunde bezüglicher Nachrichten haben sich zu Calcutta (durch Wil. Jones 1784 gestiftet), Bombay und Bencoolen gebildet. Die Société asiatique zu Paris ward 1822 von einigen Gelehrten gestiftet und am 21. April 1823 eröffnet, ebenso das damit verbundene Museum. Eine Reihe lehrreicher Werke über Mittelasien — China, die Mongolei, Tibet, Turkistan, — sind seit 1828 aus der Feder des griechischen Mönchs Hyacinth in russischer Sprache

erschienen. Unter andern lieferte er auch eine ausführliche Beschreibung Pekings, welcher ein Plan der großen Hauptstadt des großen Centralreichs der Erde, wie der Chinese sein Land nennt, beigefügt ist. Fontanier's Werk über die asiatische Türkei (1829), Everest's Gradmessungen in Ostindien, Beechey's Beobachtungen in Kamtschatka und längs der Behringsstraße, Kupffer's, der mit Lenz den Elbrus erstieg (15420 Fuß), Nachrichten über Kaukasien, Eichwaldts und Engelhardt's und Parrot's Forschungen im Macisgebirge (Ararat) haben die Erdkunde von Asien bedeutend bereichert. Alexander von Humboldt reiste mit Rose und Ehrenberg (1829) durch die Goldminen von Borrosowsk und stellte Untersuchungen der Malachitgruben von Gumeseleßki und Tagilsk, vorzüglich aber der Gold= und Platinawäschereien im Ural an, welche nach Humboldt jährlich 12300 Pf. Sterling abwerfen. Läos in Hinterindien besuchte 1830 Richardson, den Iravaddy und das Königreich Ava Perberton, Burnes das Land Sind, Walters die Landschaft Kosseah, Burney das birmanische Reich, Virlet Kleinasien, Micheaud Palästina, Jacquemont das Himmalayagebirge und Afganistan, eben dorthin kam 1835 D. Henderson; über die Flora des Himmalaya haben wir ein großes Werk von Royle erhalten; des Dichters Lamartine Bericht über Kleinasien und Syrien von 1832 und 1833 ist von keinem wesentlichen Nutzen für die Länderkunde. Mundy's Bericht über Vorderindien erschien 1832, ebenso Bélanger über das nördliche Europa, Kaukasien, Georgien, Armenien, Persien und Ostindien. Stocquelen's Reisebericht (aus den Jahren 1831, und 1832) von Bombay durch die asiatische Türkei, Persien, Odessa u. s. w. erschien 1832. Parrot's Reise von Dorpat nach dem Ararat (1829) ist im Druck erschienen 1833. Der Botaniker Lessing, welchen die russische Regierung mit einem Jahrgelde von 1000 Rubeln unterstützte, hat bereits treffliche Beiträge zur botanischen Geographie des mittlern und südlichen Ural und der kaspischen Steppen geliefert. Die Beschreibung zu Litke's hydrographischem Atlas der nordöstlichen Gestade des alten Continents erschien 1836 in russischer und französischer Sprache. Karl Gützlaff, von dem schon früher ein Bericht über Siam erschienen war, gab 1836 eine Geschichte des chinesischen Reichs heraus; ein anderer Beschreiber Chinas ist Davis, ein langjähriger Bewohner von Kanton. Rich's Beschreibung der östlichen Paschaliks der asiatischen Türkei erschien 1836. Sir Grenville Temple unternahm im Sept. 1836 eine neue Reise nach Asien, China bereisen jetzt Gützlaff und Gordon. Die britischen Besitzungen auf der Halbinsel jenseit des Ganges hat Low gründlich beschrieben. Die Insel Kandien hat an Robert Pashley einen ebenso gelehrten als scharfsinnigen Beobachter gefunden, der, wie Berghaus meint, nicht allein die Archäologen, sondern auch die Statistiker befriedigen wird (Travels in Crete. London 1837. 2. vols). Von Ritter's Asien sind bereits 8 Bände erschienen. Korea war den Reisenden bisher unzugänglich gewesen; mit Ausnahme einiger Holländer, die 1653 daselbst Schiffbruch litten und 13 Jahre in der Gefangenschaft gehalten wurden, und die, nachdem sie entschlüpft waren, eine Beschreibung ihrer Erlebnisse bekannt gemacht haben, ist es den Europäern bisher nur möglich gewesen, die Küsten zu sehen und auch diese nur theilweise zu beschreiben. Bruguière, Bischof von Capse, brach, nachdem er in der Halbinsel jenseit des Ganges als Christusbote gewirkt hatte, 1832 von Macao aus nach Korea auf; am 7. Oct. 1834 passirte er die große Mauer durch das Thor Schan=scha=Khun, aber schon am

20. starb er plötzlich unter Christen. Sein Sendschreiben aus Si-Wang an die Directoren des Seminars für auswärtige Missionen in Paris ist reich an interessanten Nachrichten über China und Mongolei.

§. 37.

Reisen in Amerika. — Dunkel und dürftig sind die Nachrichten von dem frühesten Lebensalter Amerika's. Solon's und Platon's Atlantis darf man wohl nur für ein allegorisches Gemälde der damaligen Sitten und Regierungsform ansehen. Die Fahrt der Brüder Nicolo und Antonio Zeni 1388—1404 in den nordatlantischen Ocean, auf welcher sie die räthselhafte Frieslanda (Faröer?) und einen Theil Nordamerika's entdeckt haben sollen, den sie Drogno (Neuschottland?) nannten, wird bezweifelt. Ob der polnische Pilot Johann Szkolny (Scolnus), in Diensten Königs Christian II. von Dänemark, nach Labrador schon 1476 gelangt sei, darüber s. Alex. v. Humboldt a. a. O. S. 395 ff. Columbus entdeckte auf seiner zweiten Fahrt 1495 die Caraiben, und 1496 Puerto Rico und Jamaika, gleichzeitig der Venezianer Caboto die Küste von Labrador, Sebastian Cabot am 24. Juni 1497 Neufoundland, später Cortereal, 1498 Columbus Trinidad, die Mündung des Orenoko und das feste Land von Südamerika, 1501 Cabral Brasilien, 1502 Columbus die Hondurasküste und den Isthmus von Panama, 1506 nahmen die Franzosen Jean Denis und Comart Neufoundland auf, 1507 entdeckten James Pinzon und Diaz de Solis Yukatan, 1512 Ponce de Leon Florida, 1515 Joh. Grijalva Mexiko (Neuspanien, das Ferd. Cortes 1519—1521 eroberte), 1520 Magellan die Südspitze, 1526—1531 unterwarf Franz Pizarro Peru, 1533 entdeckte Cabot Paraguay, nahmen die augsburgischen Kaufleute Welser von Venezuela Besitz, fanden Bezerra und Grijalva Californien, welches d'Ulloa und Guzman näher untersuchten, entdeckte Jacques Cartier Canada und die Mündung des Lorenzflusses, Diego de Almagro Chile, Pedro de Mendoza die Länder am Platastrome, 1537 eroberte Fernando de Soto Florida, Ulloa untersucht die Nordwestküste, 1541 beschifft Franz Orellana den Maranhon (bei dem Anblick des großen Stromes, die Frage mare an non?); hierhin versetzte man bald die amerikanischen Amazonen, wovon der Strom ebenfalls benannt wurde. Diese Dichtung von den Amazonen, sagt A. v. Humboldt, hat sämmtliche Himmelsstriche durchlaufen; sie gehört zu jenem einförmigen und engen Kreise von Träumereien und Ideen, in welchem die dichterische und religiöse Einbildungskraft sämmtlicher Menschenraçen und aller Zeitalter sich fast instinctmäßig umherbewegt. Kaum hatte Columbus die kleinen Antillen am Schlusse seiner ersten Reise entdeckt, als er sich schon in der Nähe einer Insel wähnte (Matinino), die nur von Frauen bewohnt wäre, von denen er gern einige aufgefangen und mitgenommen hätte, um sie der Königin Isabelle vorzustellen. 1541 zieht Philipp von Hutten von Venezuela in das Innere von Südamerika, um das hochgepriesene Eldorado aufzusuchen, wovon Pizarro und seine Begleiter gefabelt hatten, 1541 beschifft Soto den Mississippi, Franz Drake die Nordwestküste, 1557 fand der Mönch Andr. Urdamietta die Behringsstraße, der Grieche Fuca (Apostolos Valerianos) die Straße, welche durch den Königin Charlotten-Sund in das stille Meer führt. Entdeckung der Nordostländer durch Frobisher 1577 und Davis 1585—1587; Walter Raleigh erobert Virginien 1584, Jak. von Heemskerk und Joh. Cornel-Ryp entdeckten 1596 Spitzbergen.

Im siebzehnten Jahrhunderte wurden die Polarländer im Nordosten und Nordwesten erforscht von Hudson 1607—1611, Baffin 1616, James 1631, im achtzehnten und neunzehnten Jahrhunderte von Behring (der zuerst durch die nach ihm benannte Straße segelte) 1728, Hearne 1769, Mackenzie 1789, Levis, Weld, Long, Pike, Volney, Dundas-Cochrane, Beltrami, Wilson, Flint, Hardy, Ashley, Girand, Storr, Siddons, Ward, Cook, Phipps (Lord Mulgrave), Scoresby (besonders die Ostküste von Grönland) 1822, Roß, Parry 1819—1824, Buchan, Wrangel, Anjou, Lyon, Franklin 1825, Richardson, Beechey 1825, Graah, Long (das Innere von Nordamerika) 1823, Roß 1832, Doktorow u. a. Für Südamerika sind besonders wichtig: Diego de Roxas, Garcia de Lerma, Diego de Ordez, Juan de Ayoba, Domingo de Irala, Juan de Goray, Jacques Lamaire 1615, Mascardi, La Condamine (Beschreibung des Amazonenstromes), die Missionen der Jesuiten und Franziskaner (Dominic. Brito, Andr. de Toledo, Texeira u. a.) zu Santa Cruz de la Sierra, Chiquitos und Paraguay; Azara (im spanischen Südamerika) 1781—1801; Alexander von Humboldt (auf dem Chimborasso 23. Juni 1802) und Bonpland, Quito, Peru, Neugranada und Mexiko 1799—1804, Brackenridge, Heckewelder, Kunitz, Hederson, Maw 1810, Prinz Maximilian von Neuwied 1815, Spix und Martius 1817, Eschwege 1817 und Langsdorf 1824, in Kolumbien 1822 Mollien, in Peru und Chile 1819 Caldcleugh, 1820 Hall, West u. a. Ueber Paraguay haben wir treffliche Nachrichten von Rudolf Rengger und Beauchamp, von Miers und Head; Edmund Temple durchforschte 1825 Peru; nach ihm sollten 1826 aus den schon seit 250 Jahren geplünderten Gruben von Potosi, Pertugaletta und Chayanta 177127 Mark reinen Silbers gewonnen worden sein. Pentland ermittelte durch trigonometrische Messungen die Höhe des Nevado in Sorate zu 23644 pariser Fuß, und des Illimani in der bolivischen Provinz Lapaz zu 22706 par. F. Dem Prinzen Paul von Würtemberg verdankt man (seit 1830) die beste Karte vom Staate Louisiana. Der berühmte afrikanische Reisende Burchell, der einzige, den man hinsichts seiner allumfassenden Kenntnisse mit Alexander von Humboldt verglichen hat, bereiste 1829 und 1830 Brasilien, ebenso der Naturforscher Natterer. John Irwing, ein Verwandter des berühmten Washington Irwing, hat seit 1835 Nachrichten über verschiedene Indianerstämme im westlichen Theile des Gebietes der vereinigten Staaten, namentlich über die Panis, bekannt gemacht. Wix Tagebuch über Neufoundland erschien 1836, Flinter's Nachrichten über Porto Rico 1836. Der Physiker Boussignault bestieg am 26. Dec. 1833 den Chimborasso, der erste seit A. von Humboldt und Bonpland; sein Werk erschien 1835. Schoolcraft's Werk über die Quellengegenden des Mississippi erschien 1834. Die westlichen Gegenden der vereinigten Staaten bereisten 1835 Pattin, Willard und Wynth, 1835 van Quickemborem und im Sommer 1837 D. Schrader aus Hildesheim. Ueber die Insel und Provinz Chiloe erhielten wir Nachrichten von Blankley, der sich 1834 dort aufgehalten hatte. Langlois entdeckte an der Küste von Chile 1836 die Franzosenbai.

Ueber das allmähliche Bekanntwerden der Neuen Welt gibt die trefflichste Belehrung das Werk von Humboldt **Examen critique de l'Histoire de la Géographie du Nouveau Continent et des progrès de l'astronomie nautique au 15me et 16me siecles**; bis jetzt 2 Bände in 8. Paris 1836—37. Deutsch von L. Ideler, Berlin 1836—37. Der gelehrte

Verfasser hat in diesem wichtigen Werke, wie Berghaus berichtet und wir aus eigener Erfahrung wissen, mit der ihm eigenen Klarheit und Anmuth der Sprache die Ansprüche sämmtlicher Entdecker der Neuen Welt geprüft; er gibt an, wann der Name Amerika zuerst in Gebrauch gekommen ist, und stellt die Abgeschmacktheit des Anspruchs, wonach Vespucci's Vorname der des größten Erdtheils geworden ist, ins hellste Licht; zugleich erhalten wir in diesem köstlichen Werke eine vollständige Uebersicht vom Zustande der Schifffahrt zur Zeit der Entdeckung von Amerika. Ueber die früheren Reisen der portugiesischen Seefahrer verbreiten zwei 1834—35 erschienene Werke von J. J. da Costa de Macedo ungemein viel Licht.

## §. 38.

Reisen in Europa. — Während in solcher Weise Gelehrte, Kaufleute, Seefahrer und andere kühne Männer bemüht gewesen sind und noch fortfahren, das Dunkel, welches auf so manchen Gegenden fremder Welttheile noch liegt, aufzuhellen, geschieht auch in Europa selbst noch Vieles zur genaueren Erforschung von Ländern oder Provinzen, die in mancherlei Beziehungen noch Unbekanntes darbieten und zum Theil bis in die neueste Zeit wissenschaftlichen Reisen unzugänglich, oder doch nicht von dem Standpunkte aus betrachtet sind, auf welchen sich Wissenschaft nnd Cultur in unseren Tagen erhoben haben. Wir geben hier die wichtigsten Reisenden durch die verschiedenen Länder Europa's im letzten Jahrhunderte.

Die pyrenäische Halbinsel, zugleich auch Frankreich und Italien, besuchten: Volkmann, Löffling, Romand de Carbonières, Grasset de St. Sauveur, Clarke, de Puente, Pluer, Carter, Peyron, Dillon, de Langle, Bourgoing, Kaufhold, Thomson, Townsend, Lenke, Ch. A. Fischer, Jariges, A. Laborde, Refues, Pechio, Blayney, Matthew, Joubert, Texier; Frankreich und namentlich Paris: Volkmann, Reichardt, Soph. la Roche, Smollet, Sulzer, Hirsch, Mylius, Meiners, Storch, Campe, Kotzebue, Arth. Young, J. H. Meister, F. J. Mayer, Woyda, Merrem, Bugge, Arndt, Hegner, Benzenberg, Holcroft, Galetti, Nemnich, v. Halem, Demian, Müller, Oehlenschläger, Cammann, Niemeyer, Lüdemann, Dibdin, Romand de Carbonières, Link, Jariges, Schubert, Zschokke, Schultes, Lady Morgan u. a.; Italien wurde besucht und in englischer Sprache beschrieben von Addison, Breval, Wright, Blainville, Baretti, Moore, Brydone, Lady Morgan, Vieusseux; in französischer Sprache von Misson, Grosley, Duclos, de Chateauvieux, Bourit, Houel, Gaudin, Grasset St. Sauveur, de Berneaud, Pictet, A. de la Marmora, dem Abbé Richard, du Paty, Ant. von Pilaty, Millin, de Tremblaye, Roland, de la Platière, Castellan; in deutscher Sprache von Keyßler, Volkmann, Bernouilli, Sulzer, Hirsch, Stegman, Woyda, v. Kotzebue, Eichholz, Morgenstern, C. B. Schlegel, v. Riedesel, v. Archenholz, Moritz, Lorenz Meyer, Göthe, v. Neuhof, Reichardt, Plümicke, Bartels, F. Münter, v. Salis, Matthison, Oehlenschläger, v. Bonstetten, Nemnich, F. Leop. v. Stollberg, Friederike Brun, M. Arndt, Seume, Rehfues, Elise von der Recke, Menu v. Minutoli, Bürde, Jacobi, Markard, Jos. v. Hammer, Benkowitz, Kaspar Graf Sternberg, v. Quandt, v. Charpentier, Hase, Galetti, Raupach, F. Schulz, Adler, Kephalides, Friedländer, Ch. Müllner, Thiersch, Schorn, E. Gerhard, L. v. Klenze, F. H. v. d. Hagen, Perz, Blume, Neigebauer, F. Förster u. v. a.; diese Beschreibungen liefern zugleich Nachrichten über die Schweiz, Deutschland, Frankreich. An-

leitungen zum Reisen in der Schweiz sind besonders von Heidegger, Heinzmann und Ebel; Reisebeschreibungen von Andreä, Hirschfeld, Gruner, Coxe, Meister, Sinner, Affsprung, Meiners, Frau v. Krock, v. Mayer, Sophie la Roche, Ploucquet, Robert, Bridel, Müller, Spazier, Iffland, Maurer, Bouterweck, Groß, Friederike Brun geb. Münter, Dolomieu, Huber, Eichholz, Uklanski, Heinse, Nemnich, Benzenberg, Erbach, Starkloff, Franz, Meißner, Müller, Gerhard, Roland, de la Platière, Bürde, Jacobi, Markard, Pilati, Moore, Graf F. L. Stollberg, Matthison, von Halem, Keßler, Menu von Minutoli, Rehfues, Simond u. a. Ueber die physikalische Gestaltung der östlichen Alpen verdanken wir dem Baron Philipp von Canstein große Belehrung, welche er auf seinen dreimonatlichen Wanderungen 1835 sammelte; sein Werk erschien zu Berlin 1837. Die Reisen nach Holland beschrieben Pilati, Affsprung, Sophie la Roche, Grabner, Fell, Nemnich, v. Haupt, Therese Huber, Johanna Schopenhauer, Löbell (Belgien und Holland); das westliche Deutschland, besonders den Rhein: v. Boclo, v. Uklanski, G. Friedrich, Jäger, Gercken, Meiners, Hübsch, Lang, Aurel di Giorgi, Klebe, Vogt, Wendelstädt, Schreiber, Johanna Schopenhauer, Rheineck, Gerning u. a.; Oberdeutschland (Baiern, Schwaben): Pezzl, Fr. von Paula Schrank, Obernberg, Selting, Füssel, Röder, Gercken; das südöstliche Deutschland (Oesterreich): Fr. Sartori, Vierthaler, Germar, Kreil, G. H. Schubert, Schultes, Embel, Reil, Hübner, v. Braune, v. Kochsternberg, Kumar, Schumacher, v. Lichtenstein, Kleyle, Jäck, Arndt, Reichardt; das nordöstliche Deutschland (Sachsen, Brandenburg, Pommern, Schlesien): Günther, Schlenkert, Nikolai, Lindau, Martius, Weiß, Henning, Zöllner, Ulrich, Rauschnick, Mila, Brüggemann, Troschel, Wagner, Schummel, Quincy-Adams, v. Cölln, Büsching; das nordwestliche Deutschland (Niedersachsen, Westphalen, Hessen): Wagner, Chassot de Florencourt, Schnitlin, Wilhelmi, Elise v. Hohenhausen, Nugent, v. Knigge, Nemnich u. a.; ganz Deutschland: Hollenberg, Riesbeck, Schulz, Sophie Schwarz, Plümicke, Baader, v. Eggers, Müller, Nicolai, Charl. von Ahlenfeldt, Ludw. Heinse, Schultes, Dibdin u. a. Großbritannien bereisten und beschrieben: Volkmann, v. Dalem, Gilpin, Faujas St. Fond, Nemnich, Goede, Pictet, Suedenstierna, P. Wackefield, Simond, Spiker, Meidinger, Dupin, Arth. Young, Moritz, Büschel, Fabricius, v. Watzdorf, Cambry, v. Hassel, Wendeborn, Meister, Warner, Ferri de St. Constant, Fischer, Bornemann, Niemeyer, Prall, Pennant, Macdonald, Twist, Küttner, de la Tocnaye, Rivinus, v. Röder, Fürst Pückler, Fr. v. Raumer; die skandinavischen Reiche: Bergius, Falk, Solander, M. Wolstonecraft, de la Tocnaye, Coxe, Swinton, Meermann, Graf Vargas Bedemar, Kerner, Hausmann, v. Hallberg-Broich, Hering; Dänemark: Kerguelen-Tremarec, Nierup, Olshausen; Schweden: v. Büsch, Hegewisch, Eck, J. W. Schmidt, Acerbi, Skjöldebrand, Arndt, Molbech, F. W. v. Schubert, Rühs, Cateau, Capell-Brocke; Norwegen und Island: J. O. und Otto Fabricius, E. v. Buch, F. Boie, K. Naumann, Stephensen, Harrington; Island: Krug von Nidda und John Barrow, der Sohn des berühmten Admiralitäts-Sekretärs, seit dem Sommer 1834; Finnland: nach den entferntesten Gegenden dieses Großfürstenthums hat D. Lönrot auf Kosten der finnischen Literaturgesellschaft eine literärische Reise unternommen, um Ruinen und andere Denkmäler der Vorzeit aufzusuchen; in dem nunmehr (1838) von ihm herausgegebenen Berichte finden

sich die interessantesten Aufschlüsse über den Erfolg seiner Bestrebungen; nicht allein Ruinen, auch Sagen, Sprichwörter und Räthsel 2c. sind von ihm gesammelt und erklärt worden, die über die Geschichte eines halberloschenen Volksstammes merkwürdige Aufschlüsse geben. Noch wichtiger dürften die Resultate der Reise sein, welche D. Sjörgen, ebenfalls ein Finnländer, letzthin nach dem Kaukasus angetreten, um die Sprache und Traditionen der dortigen Stämme, insbesondere mit Hinblick auf die Hypothese der Abstammung skandinavischer Sprachen und Mythen aus jenen Urgegenden, zu studiren; wenn nur der Tscherkessenkrieg diesen Bestrebungen kein Hinderniß in den Weg legt! Das Königreich Preußen beschrieben: v. Baczko, Goldbeck, L. Gervais, A. Meyer, Bernouilli, Liebeskind u. a.; Polen: Zöllner, Hammard, v. Uklanski u. a.; Ungarn und seine Nebenländer (Kroatien, Slavonien, Dalmatien und Siebenbürgen): J. Lehmann, Graf Hoffmannsegg, Graf Teleki von Szek, Graf Bathiany, Fortis, Rohan, Genersich u. a.; Rußland: Coxe, Swinton, Carr, Meermann, Reinbeck, v. Schlippenbach, F. v. Baczko, Rohrer, Hacquet, Struve, Reimers, Lady Craven, Kosmeli, Rumowski, Grischow, Ch. Mayer, Islenieff, Schmidt, Trosfott, Tschernoi, Gmelin, Pallas, Lepechin, Falk, Rytschkow, Georgi, Güldenstädt, Szujew, Chantreau, Frottier de la Messelière, Möller, Sumarkoff, Raupach, Pfaff, Klaproth, Clarke, von Kotzebue, Fanny Tarnow, Macmichael, Lagarde, Murawiew, Soltau u. a. Der Finanzminister des russischen Reichs, Graf Cancrin, machte eine Uebersicht von der Verschiedenheit des Klima's und der Erzeugnisse vom europäischen Theile des großen Reiches bekannt. Ueber das Land der donschen Kosacken hat Bornewski ausführliche Nachrichten in topographischer und statistischer Beziehung mitgetheilt, und Julius Hagemeister ein, nach Berghaus Urtheil, treffliches Werk über den Handel des schwarzen Meeres, und eine zwar kurze, aber gründliche Notiz über den Verkehr Rußlands mit dem Innern von Asien geliefert; sie verbreitet neues Licht über Handelsstraßen im Orient und hellt manche zweifelhafte Punkte auf. Die Krimm ist von D. Vanzetti in Odessa, vorzüglich in medizinischer Hinsicht, beschrieben, und in naturhistorischer von D. Casaretto, einem Botaniker aus Genua, und dem französischen Geologen de Verneuil, welche im Sommer 1836 eine gemeinschaftliche Reise dahin unternahmen, erforscht worden. Die Inspectionsreise des General-Gouverneur von Neu-Rußland, Grafen Woronzow, im Sommer 1836, begleitet von einem Herrn Y. und dem Engländer Spencer, in jene Gegenden, hat einen Reisebericht hervorgerufen. Das Land der Tscherkessen bereiste der Franzose Marigny 1818, 1823 und 1824. Die Chronometer-Expedition des Generallieutenant von Schubert im baltischen Meere im Sommer 1833, wodurch die geographische Länge von 77 Punkten bestimmt wurde, unterstützten Bessel, Encke, Schumacher, Mädler durch Rath und That. Merkwürdig sind Pansner's Höhenmessungen im russischen Reiche. Schon 1811 haben der jüngere Parrot und M. v. Engelhardt zwischen dem schwarzen und kaspischen Meere ein Barometer-Nivellement ausgeführt, woraus sich ergab, daß der Spiegel des letztern ungefähr 300 Fuß tiefer liege, als die Wasserfläche des erstern; später erklärte Parrot 1834: seine und seines Gefährten Beobachtungen von 1811 seien irrig (vergl. Berghaus Allg. Länder- und Völkerkunde, Thl. 2. S. 359 ff.); Sommer sagt: Parrot hatte durch barometrische Messungen gefunden, daß die Mündung des Don 3,6 Fuß tiefer liege, als die der Wolga. Um diesen

Gegenstand ins Reine zu bringen, hat die Petersburger Akademie der Wissenschaften 1836 drei Gelehrte: Fuß, Sabler und Sawitsch, nachdem sie unter Struve's Leitung ein Probe=Nivellement unternommen, abgeschickt, welche durch ein trigonometrisches Nivellement des Landes zwischen beiden Meeren die wahre Höhe derselben bestimmen sollen; ihre Arbeiten begannen am 19. Oct. 1836. Die merkwürdigsten Reisen durch die Türkei und Griechenland sind unternommen von Tournefort, v. Riedesel, Mikoscha, Chandler, Froucherot und Fauval, Olivier, Lady Morgan, Murhardt, Bartholdy, Wolf, Kamenski, Gell, Clarke, Griffith, Hobhouse, Webster, Lechevalier, Graf Bathiany, Poucqueville, Wittmann, Dallaway, v. Stürmer, Jos. v. Hammer, Graf Raczynski, Andreossi, Müller, Sieber, Fr. Lieber, Leake, Fr. Thiersch, Zumpt, Bergh, Cochrane, Bulwer; besonders wichtig ist Boué's geognostische Reise durch die europäische Türkei, die er 1836 zum Theil in Gesellschaft zweier französischen Geologen, Montalembert und Viquenel, des Botanikers von Friedrichsthal und des Zoologen und Entomologen Adolf Schwab machte; die Save, Donau, Montenegro, Skutari, der Pindus, der Olymp, Salonichi, Philippopolis und Widdin bezeichnen, wie Berghaus meint, am besten den von ihm durchreisten Theil der Türkei; eine Statistik der Türkei erhielten wir von Urquhart, eine Topographie von Constantinopel von Brayer, eine Beschreibung von Montenegro von Wuk Stephanowitsch Karadschitsch.

Eine allgemeine Sammlung der besten Reisebeschreibungen durch die europäischen Staaten besitzen wir noch nicht; Einiges liefern folgende Schriften: Zeitschrift für die neueste Geschichte, die Staaten= und Völkerkunde von Friedrich Rühs und Samuel Heinrich Spiker, Berlin 1814—1816, 5 Bände 8., welche hauptsächlich ethnographisches Verdienst hat; Heinrich Karl Wilhelm Berghaus, Professor an der Bauakademie zu Berlin, lieferte unter Mitwirkung des Freiherrn Alexander v. Humboldt, anfangs gemeinschaftlich mit dem Geographen Karl Friedrich Vollrath Hoffmann zu Stuttgart, und zwar daß jeder einen Band für sich redigirte, „Hertha", Zeitschrift für Erd=, Völker= und Staatenkunde, Stuttgart und Tübingen 1825—1829, 12 Bände, 8.; darauf gab er für sich allein heraus die eng an die Hertha sich anschließenden Annalen der Erd=, Völker= und Staatenkunde, die bei Reimer in Berlin seit dem Oct. 1829 in Jahrgängen von 12 Heften und 2 Bänden erscheinen. Als eine treffliche Ergänzung dieser Annalen wird unter der thätigen Leitung desselben Verfassers, aber anonym, herausgegeben, der kritische Wegweiser auf dem Gebiete der Landkartenkunde, Berlin 1829 ff. mit Karten und Kupfern. Auch gibt Berghaus gegenwärtig, seit 1837, für jedes Jahr, einen Almanach heraus, welchen er den Freunden der Erdkunde gewidmet hat. Christian Gottfried Daniel Stein's Handbuch der Geographie und Statistik seit 1808 zu Leipzig in drei Bänden herausgegeben, ist in der sechsten Auflage durch Ferdinand Hörschelmann 1833—1834, ebenfalls in 3 Bänden, erschienen. Friedrich Wilhelm Schubert's Handbuch der allgemeinen Staatenkunde von Europa erscheint seit 1835 in Königsberg bei den Gebrüdern Bornträger: Abtheilung I: die allgemeine Einleitung und Rußland; Abtheilung II (1836): Frankreich und das britische Reich; Abtheilung III (1837): die pyrenäische Halbinsel enthaltend; die vierte Abtheilung befindet sich unter der Presse.

## §. 39.

Schon oben haben wir an verschiedenen Stellen einzelner Missionäre und Missionen Erwähnung gethan, durch welche nicht nur für Ausbreitung des Christenthums, sondern auch für Erweiterung geographischer Kenntnisse gesorgt ward. In den letzten Jahrhunderten geschah, besonders bis zur Aufhebung der Jesuiten (1773 durch Pabst Clemens XIV. Ganganelli), von Seiten der katholischen Kirche mehr als von der protestantischen für das Missionswerk; dagegen haben seitdem die Bemühungen der Katholiken nur geringe Erfolge gezeigt, während die aus protestantischen Ländern ausgegangenen Unternehmungen die bedeutendsten Ergebnisse hervorbrachten.

Die merkwürdigsten Missionen der katholischen Kirche sind die nach China, Ostindien, Japan und Südamerika. In China gibt es drei von Portugal dotirte Bisthümer: Macao, Peking und Nanking, und außerhalb der sieben Provinzen, die zu diesen drei Bisthümern gehören, noch für die übrigen Provinzen des chinesischen Reiches die Mission der évêques vicaires apostoliques. In Japan ist das Christenthum fast gänzlich verdrängt worden. In Tibet entstand 1822 eine neue katholische Mission. Der Unternehmung Bruguière's, Bischofs von Capse, nach Korea 1832 ist schon oben gedacht. Die in Peking seit 1727 befindliche russisch-geistliche Mission hat nicht Bekehrung der Chinesen, sondern die Bildung junger russischer Geistlichen in der chinesischen Sprache zum Zweck. Die Völker Mexiko's, der Andenländer, Brasiliens und Paraguay's sind für den katholischen Cultus gewonnen. Die Choix des lettres edifiantes, écrites des missions étrangères (Paris 1824) enthalten zugleich geographische, historische, politische und literarische Nachrichten von den Missionsländern China, Indien, der Levante und Amerika, wie versichert wird.

Unter den protestantischen Völkern haben sich um das Missionswerk besonders die Briten, Dänen, Deutschen und die vereinigten Staaten von Nordamerika verdient gemacht. In England wurde schon 1647 durch eine Parlamentsacte die Gesellschaft zur Ausbreitung des Christenthums in fremden Ländern bestätigt; ihr folgte 1698 die Gesellschaft zur Beförderung christlicher Erkenntniß; 1704 entstand die von Friedrich IV. von Dänemark reichlich ausgestattete dänisch-hallische Missionsgesellschaft, welche Glaubensboten nach Tranquebar und Coromandel sandte, die meist in Franke's Anstalt zu Halle ausgebildet waren. Ziegenbalg gründete 1707 die erste Gemeinde, und 1718 erschienen die ersten Berichte zu Halle. Auf den dänisch-westindischen Inseln begann 1732 das Missionswerk der Brüdergemeinde durch Leonhard Dober. Der glückliche Erfolg dieses Unternehmens ermunterte zu ähnlichen Anstalten unter den Eskimos in Grönland und auf Labrador, unter den Indianern in Canada, den Hottentotten in Südafrika und unter den Kalmüken. Hierdurch angeregt bildete sich in England 1794 die große Missionsgesellschaft, welche christliche Prediger nach Südafrika und Australien sandte. Zu Malakka wurde 1808 eine anglo-chinesische Mission und 1818 ein ähnliches Collegium gegründet, das bis 1820 bereits 43 chinesische Werke herausgegeben hatte. Am thätigsten für die christliche Civilisation des britisch-ostindischen Reichs wirkten die Bischofe Middleton († 1822) und Heber († 1827) zu Calcutta. In England gibt es etwa 55 Gesellschaften zur Ausbreitung des Christenthums unter den Heiden, in Deutschland etwa 30 Vereine: zu Basel seit 1816, zu Berlin seit 1823 u. s. w. und die Zahl sämmtlicher

Missionäre betrug 1824: 500, darunter 370 britische. Am erfolgreichsten zeigte sich die Wirksamkeit der Missionsanstalten auf den Inseln der Südsee, wie Friedrich Krohn in seinem 1833 erschienenen Werke berichtet, wo englische und amerikanische Glaubensboten in einer Thätigkeit wetteiferten, die an die apostolischen Zeiten erinnern konnte. Die nordamerikanischen vereinigten Staaten nahmen seit 1810 an dem Missionswerk Theil durch Gründung des American board of foreign missions, das im Jahr 1832 außer den Sandwichsinseln, in Indien, in Canton, im Mittelmeere und unter den Indianern in Nordamerika Stationen, in Bombay, Malta und Hawaii Druckereien hatte, aus welchen Bibeln in 11 Sprachen hervorgingen. In Afrika ist Liberia der Sitz der amerikanischen Mission. Blumhardt gab 1829 einen Versuch einer allgemeinen Missionsgeschichte heraus.

---

# Achtes Kapitel.

## Die fünfte Periode der Geschichte der Geographie, oder die sogenannte wissenschaftlich-geographische Zeit, seit Copernicus' Reformation 1543 bis auf die neueste Zeit.

### §. 40.

Die Vervollkommnung der Geographie in diesem Zeitraume hing theils von der unermeßlichen Stoffvermehrung durch Reisen, theils von angemessener Benutzung der Astronomie und Naturkunde ab. Was hierin Männer wie Columbus, Vasco de Gama, Magellan, Copernicus, Galilei und ihre Nachfolger geleistet haben, ist theils schon angeführt, theils wird es bei der mathematischen und physikalischen Geographie zweckmäßiger auseinandergesetzt.

Ueber die Karten zu Ende des 15. und zu Anfange des 16. Jahrhunderts haben wir durch Alexander v. Humboldt eine kritische Abhandlung erhalten in dem schon oft genannten gelehrten Werke, Thl. 1, S. 398 ff. Bald nach Behaim's Erdglobus (von 1492) erschien 1513 die Karte der Brüder (Petr. † 1552) Appiani, worauf die Neue Welt zum erstenmale nach nautischen Erfahrungen verzeichnet war; Gemma Frisius († 1554) folgte, Ribero's Weltkarte erschien 1529. Die eigentliche Gestaltung der geschichtlichen Erdkunde gebührt Vadianus 1518 und Sebastian Münster 1543, welcher letztere sich durch seine Cosmographia, wozu ein Atlas gehörte, den Namen eines Strabo der neuern Zeit erwarb, obgleich er, bei vielen Verdiensten, manche Erzählungen zu leichtgläubig aufgenommen hat. Abraham Ortelius († 1598) unternahm ein großes Landkartenwerk (Theatrum mundi, Antwerpen; letzte Ausgabe 1603), welches mit weitläufigen Noten begleitet war. Gerhard Kaufmann, oder, wie er sich nannte, Mercator († 1594) erfand 1580 eine neue Projection; er nannte die Sammlung seiner Karten zuerst Atlas, eine seitdem beibehaltene Benennung. Cluver, Fernel, Bert († 1629), Riccioli († 1671) und Grimaldi († 1663) in Bologna arbeiteten in gleichem Geiste. Zu

gleicher Zeit wurde die mathematische Geographie durch Copernicus, Kepler, Galilei u. a. fortgebildet.

Das siebenzehnte Jahrhundert erzeugte nicht weniger große Männer: Varenii Geographia reformata, Godofredi Archontologia cosmica, Melissander's Beschreibung der ganzen Welt, sind Zeugen großen Fleißes. Der eigentliche Bahnbrecher ist Christoph Cellarius, dessen Geographia antiqua ad veterum historicorum faciliorem explicationem apparata zuerst zu Leipzig 1686 in 12. erschien; umgearbeitet Notitia orbis antiqui 2 Thle. 4. Leipzig 1701, neueste Ausgabe Leipzig 1773 — 1776). Die Akademien zu London und Paris thaten schon jetzt Vieles für Geographie, ferner Snell 1617, Mouton 1670, Piccard 1671, J. D. Cassini (1625 bis 1712).

Das achtzehnte und neunzehnte Jahrhundert steht in geographischer Rücksicht mit noch größerer Auszeichnung da. Eine Menge der wichtigsten Entdeckungen erleichterten das geographische Studium. Von Seiten der Regierungen wurden, wie wir gesehen haben, Entdeckungsreisen und Gradmessungen angeordnet, auf ihren Befehl und mit ihrer Unterstützung Reise- und Länderbeschreibungen herausgegeben, und die Mappirungskunst, oder die Kunst, Landkarten zu zeichnen und zu stechen, nahm an Vollkommenheit immer mehr zu. Für die mathematische Geographie lieferten Cassini, Méchain († 1801), Delambre († 1822), de l'Isle († 1726), Tob. Mayer (1723 — 1762), Euler 1772 u. a. treffliche Arbeiten. Unter den vielen Karten nennen wir nur die der Gebrüder Sanson in Frankreich 1700, die von J. B. Homann, der eine Sammlung von fast 200 Karten herausgab und dadurch Nachfolger erweckte, wie Haß, den Erfinder der stereographischen Kartenentwerfung, Sotzmann, Mellin, Schmettau, Bohnenberger, Ch. G. Reichard, Wolf, Lapie, Arrowsmith, Cary, B. Hermlin († 1820), Stieler, Berghaus u. a. Baudrand's Dictionnaire géogr. univers. 1701, Joh. Dav. Köhler's Anleitung zur alten und mittleren Geographie mit 37 Karten, 1730, das Handbuch (Géogr. ancienne abregée, 1782) nebst dem Atlas Danvillianus in XII. tab. erhielt seine höhere Brauchbarkeit in der neuern Ausgabe, die von mehren deutschen Gelehrten trefflich bearbeitet und reichlich ausgestattet wurde, 1800: der 1. und 2. Theil enthält Europa von Heeren, der 3. Asien von Bruns, der 4. Afrika von Bruns und Paulus, der 5. die mittlere Geographie. Zum Gebrauche der Danvill'schen Karten erschienen Handbücher von Bruns, Ditmar, Stroth, Hummel u. a., welche 3 Theile zusammen herausgaben 1785. Außer den Franzosen Mentelle, Delille, Dureau de la Malle und Freret, bearbeitete Gosselin seine Géogr. des Grecs analysée etc. gekrönte Preisschrift, 1790, 4. mit 10 Karten und 8 Tabellen, und seine Recherches sur la géogr. systematique et positive des anciens, 4. Tom. 1790 — 1813, mit vielen Karten; diese Schriften und die von Mentelle Géogr. comparée, 1781 — 1784, sind besonders für die vergleichende Geographie von Werth. Nitsch und Höpfner gaben 1794, Funke 1800 ein Wörterbuch der alten Geographie heraus. Konrad Mannert hat mit sorgfältigem Fleiße und Quellenstudium die Geographie der Griechen und Römer aus ihren Schriften dargestellt, 10 Theile, 1788 — 1820, vom 5. Theile ab die zweite umgearbeitete Ausgabe 1799 — 1825. Schätzenswerthe Untersuchungen über Gegenstände der alten Geographie enthalten die vielfach von uns wörtlich benutzten Ideen über die Politik, den Verkehr und den Handel der vornehmsten Völker der alten Welt, von Heeren, 4. Aufl., in seinen sämmtlichen Wer-

ken, Bd. 10—15. Götting. 1826. Als die eigentlichen Schöpfer der alten Erdkunde unter den Deutschen sind Gatterer, dessen Verdienste um die Chronologie jedoch noch größer sind, Schlözer (Versuch einer allgemeinen Geschichte der Handlung und der Seefahrt in der älteren Zeit, 1761, 8.) und Johann Heinrich Voß zu betrachten, der zwar kein eigentliches zusammenhängendes Werk über alte Geographie geschrieben, aber in seinen Schriften bald ausführlicher, bald kürzer seine Ansichten bekannt gemacht hat. Schon 1780 erschien im deutschen Museum ein Aufsatz über Ortygia (alter Name für Delos) von ihm, über den Okeanos (im Götting. Magazin der Wissenschaft und Literatur, Jahrg. 1. St. 2. S. 297 bis 309), über die Gestalt der Erde nach den Begriffen der Alten (Jen. Litztg. 1804). Sein, sowie seiner Nachfolger Verdienst besteht darin, daß er die von Freret zwar geahnte, aber noch nicht klar ausgesprochene Idee zuerst bekannt machte und weiter ausführte, daß man bei der Darstellung der alten Geographie nicht die Landkarten der neueren Zeit zum Grunde legen dürfe, um zu zeigen, wie viel Land den Alten bekannt gewesen sei, wie es namentlich Cellarius, d'Anville, Dureau de la Malle und Delille machten, sondern daß man vielmehr das Gegentheil versuchen und sich bemühen müsse, aus jedem Schriftsteller zu enträthseln, welches Bild der einzelnen Theile und des Ganzen ihm vorgeschwebt habe. Dieser Ansicht folgten schon Gosselin, der Däne Malte-Brun, Mannert, Schlichthorst u. a. Friedrich August Ukert schrieb eine Geographie der Griechen und Römer von den frühesten Zeiten bis auf Ptolemäos in 2 Theilen, Weimar 1816—1821, ein Werk, das wir bei unserer Darstellung vielfach benutzt haben. Christian Theophil. Reichard's **orbis terrarum antiquus cet. Norimb.** 1824, ist für geographische Forschungen in kritischer und vergleichender Hinsicht sehr brauchbar und empfehlenswerth; für Schulen: Kärcher's **orbis terrarum antiquus** 1824; Handbücher: von Schirlitz 1822, Billerbeck 1826, Kärcher 1829, Sickler (2. Aufl.) 1832; die Karten von Barbié du Bocage **Recueil de Cartes cet.** 1788, **Atlas du monde cet.** 1800, Dirwaldt, 1819, Sickler 1831.

Ein mit Kritik und umfassender Gelehrsamkeit geschriebenes Werk über die mittlere Geographie fehlt uns noch, da Christoph Junker's Anleitung zur Geographie der mittlern Zeiten (Jena 1812, 4.) jenes Bedürfniß erst recht fühlbar macht. Dagegen gewann die neuere Geographie, so unvollkommen auch ihre Bearbeitung und so unsicher damals ihre Grundlage war, bereits in der ersten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts, durch Hübner's Geographie, die viele Auflagen erlebte, durch Hager's geographische Schriften, und durch die in 16 Theilen fleißig zusammengestellte Neue europäische Staats- und Reisegeographie 1750 ff. Begründer der wissenschaftlichen neuern Geographie wurde aber Anton Friedrich Büsching, dessen Neue Erdbeschreibung zum erstenmale 1754 zu Hamburg erschien (die neueste vollständige Ausgabe 11 Bände, 1787, die allerneueste ist nicht vollendet), jedoch zog er Vieles in ihre Mitte, was ausschließend der Statistik angehört. In Verbindung mit der Geschichte der dargestellten Länder behandelte Normann die Geographie, aber ebenfalls mit zu vielen Beimischungen aus der Statistik. Ein vollständiges Handbuch der neuesten Erdbeschreibung begann Gaspari 1797, doch ist es unvollendet geblieben. Derselbe sorgte auch durch zwei Lehrbücher für die bessere Methode in der Behandlung der Geographie beim Jugendunterrichte. Von dem Versuche einer systematischen Erdbeschreibung der entferntesten Welt-

theile von Bruns sind nur die 6 ersten Theile 1791—1799 erschienen, welche Afrika enthalten. Nach einem weniger ausführlichen, aber zweckmäßig angelegten Plane, nur nicht beendigt, ist Canzler's Abriß der Erdkunde nach ihrem ganzen Umfange zum Gebrauche bei Vorlesungen in 3 Theilen 1791 f. Für Akademien und Gymnasien bestimmte Fabri sein Handbuch der neuesten Geographie in 2 Theilen; seine große Geographie für alle Stände umfaßt blos die allgemeine Erdkunde und den größten Theil Deutschlands nach der ehemaligen Kreiseintheilung in 5 starken Bänden 1786—1808. Als sehr verdienstvoll sind die Werke von Stein, Cannabich, Malte-Brun (Précis de la géogr. universelle, Par. 1828, 7 Bde., nach des Verf. Tode von And. fortgesetzt), L. G. Blanc, J. C. Selten, Vollrath Hoffmann zu bezeichnen. Das neueste und vollständigste, bei keiner Nation in gleichem Umfange anzutreffende geographische Werk, ist das vollständige Handbuch der Geographie, welches Hassel in Verbindung mit Gutsmuths, Cannabich, Ukert, Gaspari u. a., Weimar 1819 bis 1827, in 23 Bänden herausgab. Ein streng wissenschaftliches, aus höherem Standpunkte gearbeitetes Werk ist Karl Ritter's Erdkunde im Verhältniß zur Natur und zur Geschichte des Menschen, oder allgemeine vergleichende Geographie, 2 Bde. Berlin 1817, 18., sein Werk über Afrika, und sein berühmtes Werk über Asien, welches gegenwärtig schon aus acht Bänden besteht.

Unter den geographisch-statistischen Wörterbüchern sind die schätzbaren Werke von Winkopp und Ehrmann (fortgesetzt von Schorch) nicht beendigt worden. Hübner's neues Staats-, Zeitungs- und Conversations-Lexikon erschien 1804 in einer neuen Auflage und umgearbeitet von Rüde: 1824 f. 3 Bde. Das reichhaltige Jäger'sche geographisch-historisch-statistische Zeitungslexikon von Mannert (3 Theile und Nachträge zum ersten und zweiten Bande) neu bearbeitet, betrifft nur die Zeit bis 1813. Auch Hassel und Stein haben, jener ein allgemeines geographisch-statistisches 1817, dieser ein Zeitungs-, Post- und Comtoir-Lexikon 1818 herausgegeben. Unter den ausländischen geographisch-lexikographischen Werken ist ausgezeichnet The Edinburgh Gazetteer or Geographical Dictionary seit 1817 nebst einem Atlas von Arrowsmith, das Dictionn. géogr. universel. von Beudant, Billard, Douaix, Dubrèra, Eyriès, A. v. Humboldt u. a. Par. 1824 ff. und das Dictionn. classique et universel. de géogr. moderne mit einem Atlas der alten und neuen Länderkunde von Hyaz. Langlois, Par. seit 1825. Bischof's und Möller's vergleichendes Wörterbuch der alten, mittleren und neuen Geographie, 1829. Van der Maelen's Atlas univers. de géogr. physiq., polit., statistiq. et mineralog. mit 400 Karten wurde zu Paris 1829 vollendet. Die Statistik, oder historisch-politische Staatskunde, ging von Venedig aus: Sansovino 1567 und Botero 1592 brachen die Bahn, es folgten Davity 1616, Becmann 1673, Otto 1726, G. Achenwall 1749, Toze 1777, Crome 1782, Niemann 1807, Schummel 1805, Hassel († 1829) 1823, F. W. Schubert seit 1834. Die meisten europäischen Staaten wurden statistisch beschrieben: Rußland von Storch 1794, Ungarn von Schwartner 1798 und 1809, Frankreich von Neufchateau, welcher 1790 mit Beschreibung des Dep. der Vogesen das erfolgreiche Muster zu Specialstatistiken gab, von Herbin u. a., England von Colcquhoun († 1820) 1815, die Niederlande von Quetelet 1824. Schlözer's Theorie (1793 und 1804) stellt die Statistik als wesentlichen Bestandtheil der Staatsverwaltung dar, und als solcher

gewinnt sie auch ihre eigenthümliche Bedeutung für geschichtliche Benutzung. Der erste europäische Staat, der das Sammeln statistischer Nachrichten anordnete, war Schweden, wo bereits seit der Mitte des 18. Jahrhunderts eine eigene Behörde, die Tabellencommission, eingesetzt wurde. Aehnliche Einrichtungen sind später, besonders seit Schlözer auf das schwedische Tabellenwerk aufmerksam gemacht hatte, auch in andern Staaten als Anfänge statistischer Sammlungen ins Leben getreten; sie alle aber übertrifft durch Trefflichkeit der Einrichtung und durch Fruchtbarkeit der Anwendung auf die Verwaltung, das statistische Bureau zu Berlin unter der Leitung des geistreichen Hoffmann. Verschieden von diesen Staatsanstalten sind die statistischen Privatvereine, wie die 1829 von Moreau de Jonnes zu Paris gestiftete Gesellschaft und der 1831 in Sachsen in Thätigkeit getretene statistische Verein. Eine Geschichte der Staatskunde liefert die Einleitung zu dem trefflichen Werke von Schubert. Die topographischen Bureaux, vorzüglich seit Napoleons Zeit militärischen Ursprunges, weil die Berechnungen der Strategie auf ihren Nachweisungen beruhen, sind in der Regel Unterabtheilungen des Generalstabes; sie bezwecken Fertigung und Studium der Karten, Plane und Risse und tragen daher vorzüglich zur Verbreitung richtiger Erkenntniß und kluger Benutzung der Erdoberfläche bei; durch sie sind unstreitig große Fortschritte in der Beförderung der Erdkunde gemacht; die bedeutendsten sind in Paris, Wien, Berlin, Petersburg, überhaupt in den größern Hauptstädten Europa's.

Die mathematische Geographie der Griechen und Römer hat Ukert im zweiten Theile seines schon oben angeführten Werkes behandelt. Eine Darstellung der drei Weltsysteme: des Ptolemäos, Tycho de Brahe und Copernicus, mit gründlicher Beseitigung der gegen das letztere erhobenen Einwendungen, gibt Bode's Erläuterung der Sternkunde, Berlin 3. Aufl. 1808, 2 Bde. mit Kupfern. Handbücher über die mathematische Geographie haben Mayer 1805, Walch 1807, Schmidt 1810, Kries 1814, Hochstetter 1820, Brewer 1828, Ed. Schmidt 1829 verfaßt. Littrow behandelt in seinem trefflichen Werke: die Wunder des Himmels oder gemeinfaßliche Darstellung des Weltsystems, Aufl. 2. Stuttgart 1837, auch die mathematische Geographie.

Die physikalische Geographie hat in neueren Zeiten in Buache 1745 ihren wissenschaftlichen Begründer gefunden, indem er in die große Masse merkwürdiger Beobachtungen Einheit brachte, freilich ohne die einzelnen Gebiete derselben überall aufzuhellen; fortgebildet wurde sie durch Bergmann 1773 und Wallerius 1779, durch J. R. und G. Forster 1778, A. W. Zimmermann 1778, de Luc 1779 f., Dolomieu, Saussure, Otto, Lamark 1801, Kant, Mitterpacher u. v. a.; geologisch tiefer aufgefaßt von Werner († 1821), H. Steffens 1801, Alexander von Humboldt 1808 ff., Leopold von Buch u. a. Kant's physische Geographie, welche Rink 1802 herausgab, bearbeitet gegenwärtig Prof. Schubert zu Königsberg in Pr. Breislak's Geologie erschien 1811, d'Aubuisson de Voisin's Geognosie 1819, Link's Handbuch der physikalischen Erdbeschreibung, 2 Thle. 1826 und 1830, Ed. Schmidt's Lehrbuch der mathematischen und physischen Geographie 2 Thle. 1730, Lyell's Lehrbuch der Geologie, aus dem Englischen von Hartmann, 3 Thle. 1833, K. v. Raumer's Lehrbuch der allgemeinen Geographie, Aufl. 1. 1832, Aufl. 2. 1838, Albrecht von Roon's Grundzüge der Erd-, Völker- und Staatenkunde, 1832, C. von Leonhardi's Lehrbuch der Geognosie und Geologie 1835, Kämtz Meteorologie 1832 ff.,

Berghaus allgemeine Länder- und Völkerkunde (Bd. 1 und 2 physikalische, auch eine kurze mathematische Geographie) 1837 ff. u. v. a. Werke. Für das klassische Alterthum sind in dieser Beziehung Ukert's Untersuchungen in dem genannten Werke von großem Werthe.

## §. 41.

Zur Ueberwindung der Schwierigkeiten, welche sich den Reisenden auf ihren Forschungsreisen noch vielfach entgegenstellen und zur nachdrücklichen Ausdauer in Erforschung aller Theile der Erde in mathematischer, physischer und politischer Beziehung, haben sich seit 1821 verschiedene geographische Gesellschaften gebildet. Die erste trat zu Paris auf am 19. Juli 1819 auf Veranlassung des Dänen Malte-Brun und des rastlos thätigen Barbié du Bocage. Zu den thätigsten Mitgliedern dieser Gesellschaft sind zu rechnen: Jomard (für Afrika), Warden (für Amerika), Eyriès, Larenaudière, Klaproth, Boué, Davesac, Roux de Rochelle, Caraboeuf, Balbi, Bottin, Laroquette, Merlin, Cadet de Metz, Dinomé, Férussac, Sueur, Denaix, Beautemps-Beaupré, Coquebert, de Montbret, Bruguière, Douville und die Erdumsegler Freycinet, Duperrey und Dumont d'Urville, nebst dem Ingenieur-Geographen Lapie. Die Mitglieder sind entweder membres souscripteurs, die jährlich 36 Francs Beiträge und bei Empfang des Diploms 25 Francs zahlen, oder membres donateurs, die bei dem Eintritt ein für allemal eine gewisse Summe niederlegen, deren Minimum 300 Francs ist; die Zahl der auswärtigen Ehrenmitglieder ist auf 18 festgesetzt. Zur Aufmunterung sind Preise in Medaillen von 10000, 1000, 300 und 100 Francs für die wichtigste geographische Entdeckung, oder für die neueste die Wissenschaft fördernde Notiz, welche an das Institut gelangt, ausgesetzt. Den ersten Preis erhielt der berühmte Douville 1830 für seine Reise nach Angola und Benguela. Die 1824 in Florenz gestiftete Gesellschaft zerfällt in zwei Abtheilungen: für vaterländische Geographie und Statistik und für vaterländische Naturgeschichte. Auch in Catania in Sicilien entstand ein Verein, Gioienia delle scienze geografiche e naturali, welcher bald in voller Wirksamkeit tüchtige Arbeiten lieferte. Zu Berlin bildete sich im April 1828 ein Verein für Erdkunde bei Gelegenheit des Jubiläums des um Deutschlands Topographie hochverdienten Ingenieurs Reymann, unter Karl Ritter's Vorsitz; die ersten Mitglieder waren Ritter, Chamisso, Zeune, Berghaus, Encke, Klöden u. a. Auch in Sachsen ward durch den Kammerrath von Schlieben 1830 ein ähnlicher Verein gestiftet, welcher zu Anfange des Jahres 1831 die landesherrliche Bestätigung erhielt. Am großartigsten aber und durch die Macht der goldenen Hebel Englands natürlich auch am einflußreichsten gestaltet sich die auf des berühmten Sekretärs der britischen Admiralität, John Barrow's, Betrieb am 16. Juli 1830 gestiftete geographische Gesellschaft zu London, The royal geographical society of London, deren Kern die meisten früherhin dem Raleigh traveller's club angehörenden Mitglieder bilden. Zum Beschützer erbot sich König Wilhelm IV., der im Seewesen und im Gebiete der Erdkunde selber ausgezeichnete Kenntnisse besaß, und ernannte seinen Bruder, den Herzog von Sussex, zu seinem Stellvertreter. Den Vorsitz übernahm Viscount Goderich, unter dem vier Präsidenten: Barrow, Greenough, Hamilton und Leake, ein Schatzmeister: Biddulph, zwei Anwälte oder trustees: Saunton und Duckett, und zwei Secretärs: M. Konochin

und Renouard, an der Spitze eines s. g. Councils, oder engern Ausschusses, die Geschäfte leiten. Jedes Mitglied muß bei der Aufnahme 3 Pf. Sterling beitragen; der König gab jährlich 50 Pf. oder Guineen und dieselbe Summe sagte nach seinem Ableben im Juni 1837 seine Nachfolgerin, die Königin Victoria, zu. Aus diesem Fond und anderen freiwilligen Unterstützungen werden Preise für die wichtigsten geographischen Entdeckungen, oder Besoldungen für talentvolle Reisende gebildet. Die Arbeiten dieser Gesellschaft führen den Titel: **Transactions of the royal geographical society of London.** Zu den Mitgliedern gehören die ersten Gelehrten Englands und die ausgezeichnetesten Männer der britischen Nation: R. Brown, Capell Brooke, Mounstuart Elphinstone, Frazer, Basil Hall, Hobhouse, Long, Smyth, Alexander, Bankes, Beechey, Buckland, Bullok, Carey, Colquhoun, Crawford, Donkin, Everest, Franklin, Hearne, Legh, Mackenzie, Marsden, Ouseley, Parry, Sabine, Ward, Wilson, Roß u. a. Im ersten Jahre ihrer Thätigkeit, 1831, ward der Lauf und das Ende des Niger oder Quorra durch die Brüder Richard und John Lander entdeckt, welche diesen Strom von Yauri, 11° nördl. Br., bis zu seiner Mündung in die Bucht von Benin, 600 geographische Meilen weit, beschifften. C. G. Reichard in Lobenstein hatte, wie Berghaus sagt, diese Vermuthung schon 1806 aufgestellt. Richard Lander erhielt den Königspreis für das Jahr 1831. 1832 entdeckte Kapitän Biscoe Enderby's-, Grahams-Land mit der Adelaiden-Insel in der Nähe des Südpolarkreises. 1833 kam Roß in die Nähe des magnetischen Pols und entdeckte die Halbinsel Boothia Felix. 1834 machte Alexander Burnes seine erfolgreiche und wichtige Reise durch Centralasien, von Cabul über den Hindukusch nach den alten Städten Balkh und Bokhara und verfolgte den Lauf des Oxus. 1835 machte Kapitän Back in Nordamerika und dem arktischen Ocean Entdeckungen; er fand so viele Andeutungen für die große Wahrscheinlichkeit einer Wasserverbindung längs der nördlichen Gestade von Amerika im Parallel von 69° oder 70°, daß die britische Regierung ihm abermals das Kommando einer Expedition dorthin übertrug. Die Königsprämie ward in diesen ersten fünf Jahren für die im Obigen nachgewiesenen Entdeckungen und Reisen verliehen; die für 1836 ward am 8. Mai 1837 an Kapitän Robert Fitz-Roy (s. §. 30) ertheilt. Daß die afrikanische Association sich 1831 mit der geographischen Gesellschaft vereinigte, ist schon oben (§. 35) angemerkt worden; dasselbe that drei Jahre später (1834) die Palästina-Association, welche im Jahre 1804 zusammengetreten war und die genauere Kenntniß des heiligen Landes zum Ziel ihrer Bestrebungen gewählt hatte.

Die merkwürdigsten Reisen wurden ehemals, wie jetzt, durch Reisebeschreibungen bekannt; Sammlungen der wichtigern sind folgende: Allgemeine Historie der Reisen zu Wasser und zu Lande, 21 Bde., Amsterdam 1747—1774, 4.; Sammlung neuer und merkwürdiger Reisen zu Wasser und zu Lande, 11 Bände, Göttingen 1750—1764; Sammlung der besten und ausführlichsten Reisebeschreibungen in weitläufigen Auszügen, 35 Bde., Berlin 1764—1803; Bibliothek der neuesten Reisebeschreibungen, 10 Bände, Berlin 1780—1790. J. R. Forster, Magazin von neuen merkwürdigen Reisebeschreibungen, 36 Bände, Berlin 1790—1822; G. Forster, Neue Geschichte der Land- und Seereisen, 19 Bände, Hamburg 1789—1808; Sprengel und Ehrmann, Bibliothek der neuesten Reisebeschreibungen, 50 Bände, Weimar 1800—1814; Bertuch's Neue Biblio-

thek der Reisebeschreibungen, 32 Bände, Weimar 1814—1822; Magazin der neuesten und besten Reisebeschreibungen, 7 Bände, Hamburg 1802—1804; Journal für die neuesten Land- und Seereisen, Berlin 1808—1832. Ehrmann's Geschichte der merkwürdigsten Reisen, 22 Bde., Frankfurt 1791—1799. Die Geschichte der Geographie bis zum Jahre 1800 herab, umfaßt in einer gefälligen Uebersicht Malte-Brun's Geschichte der Erdkunde, aus dem Französischen mit Zusätzen herausgegeben von E. A. W. von Zimmermann, Leipzig 1812, 2 Bände, doch ist dadurch Sprengel's Geschichte der wichtigsten geographischen Entdeckungen bis zur Ankunft der Portugiesen in Japan, Halle 1792, nicht entbehrlich gemacht worden. Vierthaler, Beiträge zur Geographie und zur Geschichte derselben, 2 Thle., Salzburg 1798, 8. Aug. Zeune, Erdansichten, oder Abriß einer Geschichte der Erdkunde, vorzüglich der neuesten Fortschritte in dieser Wissenschaft, nebst 6 Karten, Berlin 1815. Sammlungen für das Studium der Erdkunde, enthalten auch die Neuen allgemeinen geographischen Ephemeriden bis 1829, 28 Bände, die Länder- und Völkerkunde, Weimar, in 24 Bänden geschlossen, die Annales des voy. et des sciences géogr. von Eyriès u. a. 11. Jahrg. Paris 1829; das von Verneur in Paris herausgegebene Journal des voyages, decouvertes et navigations modernes; der Globus von Streit und Cannabich, das Journal „Ausland", die Hertha von Berghaus und Hoffmann 1825—29, 12 Bände, 8., die Annalen der Erd-, Völker- und Staatenkunde von Berghaus seit Oct. 1829, die Kabinetsbibliothek der neuesten Reisen von Berghaus seit 1834, der geographische Almanach von Berghaus seit 1837. Zimmermann's Taschenbuch der Reisenden, 13 Bände, Leipzig 1800—1813; als Fortsetzung ist gewissermaßen das Taschenbuch zur Verbreitung geographischer Kenntnisse von Joh. Gottfr. Sommer, seit 1823 zu betrachten. Karl Falkenstein's Geschichte der geographischen Entdeckungen, 5 Bändchen, Dresden 1828. Malerische Reise um die Welt, eine geordnete Zusammenstellung des Wissenswerthesten von den Entdeckungen u. s. w., verfaßt von einer Gesellschaft Reisender und Gelehrter, ins Deutsche übertragen von A. Diezmann. Reise- und Länderbeschreibungen der älteren und neuesten Zeit, eine Sammlung der interessantesten Werke über Länder- und Staatenkunde, Geographie und Statistik, von Wiedemann und Hauff, 1835 ff. M. Laharpe und A. Caillot, die merkwürdigsten und abentheuerlichsten Land- und Seereisen zu allen Zeiten und in allen Theilen der Erde historisch dargestellt; aus dem Französischen von W. Hammer, 2 Bde. 1836. Taschenbuch der Reisen um die Welt, herausgegeben seit 1836 in der zweiten Auflage von Joachim Heinrich Jäck, Berlin, 12. Die Werke von Heeren und Ukert, deren schon öfter gedacht ist, geben die Geschichte der Geographie und der geographischen Entdeckungen, die Politik und den Handel der Völker des Alterthums. Eine Geschichte der Geographie in polnischer Sprache: Pisma pomniejsze geogr. historyczné, 1814, hat Joachim Lelewel geschrieben. Die humoristischen Reisebeschreibungen eines Lorenz Sterne (Yorik's Reise 1761), von Thümmel (nach dem südlichen Frankreich 1791—1805), von Knigge (Reise nach Braunschweig) u. a. gehören mehr der schönen, als der wissenschaftlichen Literatur an.

## §. 42.

Es ist häufig die Frage aufgeworfen worden: ob noch irgend wo ein größeres festes Land, namentlich das Dasein eines größeren Südlandes,

zu vermuthen sei? Betrachten wir zuförderst die Vertheilung von Wasser und Land auf der Erdkugel, so finden wir, daß die Meeresfläche sich zur Fläche des festen Landes wie 3 : 1, genauer wie 57 : 20 verhalte; indem

| | |
|---|---|
| die erstere . . . . | 6865000 □ M., |
| die letztere . . . . | 2424000 □ M. einnimmt, |
| beide zusammen also . . | 9289000 □ M. (oder nach K. von |

Raumer nur 9282600 □ M.) einnehmen. Von dieser Flächenausdehnung des Landes kommen

| | |
|---|---|
| auf die Continente . . | 2325200 □ M., |
| auf die Inseln . . . | 98800 □ M.; |
| auf beide, wie oben . | 2424000 □ M. |

Auf der nördlichen Halbkugel findet sich mehr Land, als auf der südlichen:

| | |
|---|---|
| nämlich auf der nördlichen | 1818000 □ M., |
| dagegen auf der südlichen | 606000 □ M.; |

so auch auf der östlichen (Meridian von Ferro) mehr Land, als auf der westlichen:

| | |
|---|---|
| nämlich auf der östlichen | 1734000 □ M., |
| dagegen auf der westlichen | 690000 □ M. |

Dagegen ist auf der südlichen und westlichen Hemisphäre mehr Wasser, als auf der nördlichen und östlichen:

| | |
|---|---|
| nämlich auf der südlichen | 4034000 □ M., |
| auf der westlichen . . | 3950000 □ M. |
| zusammen | 7984000 □ M.; |
| auf der nördlichen . . | 2822000 □ M., |
| auf der östlichen . . . | 2906000 □ M. |
| zusammen | 5728000 □ M. |

Das Wasser zum Lande verhält sich nämlich auf der südlichen Hemisphäre ungefähr wie 8 : 1, auf der nördlichen dagegen etwa wie 8 : 3. Auf der östlichen Halbkugel liegt eine große zusammenhängende, in der vorherrschenden Richtung von Osten nach Westen ausgedehnte Landmasse, die Alte Welt genannt; auf der westlichen dagegen ein in der vorherrschenden Richtung von Norden nach Süden ausgedehnter Continent, die Neue Welt. Südöstlich von der Alten Welt, auf der östlichen Halbkugel, vom südlichen Wendekreise quer durchschnitten, liegt eine Insel, so groß, daß sie ebenfalls als Continent angesehen werden kann, Neuholland, mit Inbegriff einer Menge von kleineren, größtentheils nordöstlich und östlich von ihr gelegenen, zum Theil der westlichen Halbkugel angehörigen Inseln, Australien oder Polynesien genannt. Alle übrigen Inseln, meist in der Nähe der großen Festländer, werden diesen in ihren Theilen beigesellt. Demnach ist auf der östlichen Halbkugel fast $2^1/_2$ mal so viel Land, als auf der westlichen und auf der nördlichen 3 mal so viel, als auf der südlichen. Die größte Ausdehnung des östlichen Continents beträgt von Süden nach Norden 1700, von Westen nach Osten 2300 Meilen; der westliche Continent erstreckt sich von Süden nach Norden 2000 Meilen, von Westen nach Osten aber nur 5 — 600 Meilen.

Fassen wir nun die eigentliche Alte Welt, die östliche Halbkugel der Erde, ins Auge, so verschwindet fast alle Wahrscheinlichkeit, daß in diesen Gegenden ein beträchtliches Land verborgen liege. Die einzige Richtung,

nach welcher hin dies noch möglich wäre, ist die nördliche über Norwegen und Sibirien hinaus. Hier wird nun freilich die Nachforschung durch die auch im hohen Sommer nie ganz schwindenden Eismassen erschwert; doch stimmen alle Berichte der Grönlandsfahrer und der von Rußland aus gegen Norden hingesandten Reisenden darin überein, daß nirgend in jenen Gegenden, weder des nordwestlichen, noch des nordöstlichen Eismeeres, ein großes festes Land gesehen worden. Nach Scoresby nämlich läßt sich, wie wir aus Berghaus' Mittheilungen erfahren, die Lage und Ausdehnung des Nordpolar-Eises in jedem Frühjahre auf folgende Weise nachweisen: indem es die Hudsons- und Baffinsbai, sowie die Hudsons- und einen Theil der Davis-Straße erfüllt, bildet es eine unregelmäßige, aber zusammenhängende Linie von Neufoundland bis Nowa Semlja und schließt sich dort an die Küsten der Alten Welt an, um weiter gegen Osten auch die nördlichen Gestade der Neuen Welt zu belagern. Diese Randlinie des Polar-Eises im Grönländischen und den angrenzenden Meeren erleidet in manchen Jahren eine mehr oder minder bedeutende Verschiebung, rückt aber meistens mehr nach Süden vor, nur nicht, wie man irrig geglaubt hat, bis an den Wendekreis. Von allen mittleren Gegenden der Erde ist es nicht zu bezweifeln, daß in keiner derselben noch irgendwo ein großes festes Land verborgen liegen könne. Sollte daher noch ein größerer Continent unbekannt vorhanden sein, so könnte er nur in der Nähe des Südpols liegen, und zwar so, daß er sich in keinem Falle über den 74° südl. Br. gegen den Aequator zu erstreckte, weil er sonst von vielen andern Seefahrern, namentlich aber von Weddel, gesehen worden wäre, der im Jahre 1823 eine Breite von 74° 15′ erreichte. Die Gründe, aus denen man früher auf das Vorhandensein eines Südlandes schließen wollte, sind im Ganzen von der Art, daß sich nicht schwer darauf antworten läßt. Wozu das viele Meer in der südlichen Halbkugel, fragte man, da ja eben so gut festes Land seine Stelle einnehmen könnte? Allerdings, doch ist's einmal nicht anders. Erheblicher ist der vornemlich von Büffon herrührende rein physikalische Einwurf: daß Meerwasser nicht gefriere und alles Eis auf dem Meere von den Flüssen der benachbarten Küsten hineingeführt werde; da es nun um den Südpol in dem Meere so viel Eis gebe, so müsse dort auch ein großes festes Land gelegen sein. Allein der Grund, woraus die Behauptung abgeleitet wird, daß Meerwasser nicht gefriere, weil nämlich das Eis des Meeres geschmolzen süßes Wasser gebe, da doch das gefrierende Meerwasser Salztheile in sich aufnehmen müßte, ist durch neuere Wahrnehmungen ganz unstatthaft erfunden worden. Das Meerwasser gefriert allerdings: zwanzig Stunden weit von Spitzbergen sah Scoresby das Eis sich bilden, Wellen vermögen dessen Entstehen nicht zu hindern; bei ruhiger See legt sich nach und nach eine zusammenhängende Eisdecke an, die gegen die Tiefe hin immer mächtiger, aber auch durch Zuwachs von oben vergrößert wird; die Temperatur des Gefrierens steht, nach Nairne — auf 2°, 2, nach Scoresby auf — 1°, 9, im Durchschnitt nimmt man an bei — 1°, 8 Reaumür. Daß das gefrierende Meerwasser seinen Salzgehalt größtentheils fahren lasse, hatte schon Nairne bemerkt, Marcet und Scoresby bestätigten diese Beobachtung. Bildet sich nun, wie häufig geschieht, auf solchen gefrorenen Eismassen durch daraufgefallenen und allmählich gleichfalls zu Eis gewordenen Schnee eine neue höhere Kruste, die gar kein Salz enthält, so muß, wenn ein solches Eisstück geschmolzen wird, die übrigbleibende

Salzigkeit desselben sich noch mehr vertheilen und unmerklicher werden. Auch aus Gründen der Mechanik wollte man sogar die Nothwendigkeit eines großen Landes um den Südpol herleiten, weil es nämlich sonst dem Erdball an dem erforderlichen Gleichgewichte seiner beiden Hälften fehlen würde. Allein es wäre jedoch möglich, daß der südlichen Hemisphäre ihr Abgang an Gewicht durch Mangel an über dem Meere hervorragenden Ländermassen durch eine größere specifische Schwere der seine festen Theile bildenden Steinarten, oder sonst wie, ersetzt würde. Gründe solcher Art sind viel zu allgemein und beruhen zu sehr auf willkürlichen Hypothesen, als daß man ein großes Gewicht auf dieselben zu legen Ursache hätte. Was aber die Existenz eines Südlandes noch besonders zweifelhaft macht, ist die auf dem Meere um den Südpol herrschende auffallend größere Kälte, als unter gleichen nördlichen Breiten. Die südlichen Eismassen treiben weiter gegen die gemäßigte Zone, als die nordischen. Daß gewaltige Eisberge bis zum Parallel von 47° oder 46° südl. schwimmen können, ist nichts Ungewöhnliches; aber man hat sie auch im Meridian der Agulsas-Bank in 35° 50′ südl. Br. im April 1828 gesehen. Daß aber in der Nähe des festen Landes, wie man gemeint hat, gewöhnlich eine höhere Temperatur der Luft und des Meerwassers zu bemerken sei, bestätigen zwar die Erfahrungen Peron's, Marsigli's, Saussüre's, Castberg's und Donati's, keineswegs aber die Beobachtungen Jonathan William's (1775), A. v. Humboldt's und John Davy's. Die Erklärung dieser interessanten Erscheinung ist bis jetzt noch nicht ganz befriedigend ausgefallen. In den Polarmeeren haben die Temperatur des Wassers beobachtet Scoresby im Norden, Weddel und Biscoe im Süden, und den Unterschied gegen die Temperatur der Luft eben nicht bedeutend gefunden, bald war die Luft 3°, 3, das Wasser nur 0°, 5 warm, bald das Wasser 1°, 1 oder 1°, 6 wärmer, als die Luft. Dieser Gegenstand, welcher der physikalischen Geographie anheimfällt, ist von Berghaus in seiner Länder- und Völkerkunde mit vieler Sorgfalt und großem Fleiße erörtert worden.

Da übrigens das Entdecken unbekannter Länder, wie ein geistreicher Mann schreibt, auf einem endlichen und beschränkten Raume, wie die Erdfläche ist, doch einmal aufhören muß, so möchte es eben nicht zu beklagen sein, daß eben dieses Entdecken im Großen und Rohen bereits sein Ende gefunden zu haben scheint. Es äußerte sich überhaupt jene wahrhafte Sucht, neue Länder zu entdecken, zu einer Zeit, wo im allgemeinen der menschliche Geist eine mehr oberflächliche Richtung nahm und statt einer in das Innere dringenden Forschung sich stets nur weiter ausbreiten, statt des Vielen das Vielerlei ergreifen wollte. Auch ist, selbst wenn bereits alles feste Land der Erde seinem Umfange nach bekannt sein sollte, nichts weniger zu besorgen, als daß es der Erdkunde an Stoff zu Untersuchungen gebrechen werde; vielmehr fängt dieselbe nun erst gründlich zu forschen an, um, was die allgemeine Länderentdeckung den ersten Linien nach gezeichnet hat, auszufüllen und in ein umfassendes Gemälde zusammenzustellen.

---

# Neuntes Kapitel.

## Schifffahrt und Handel der neueren Zeit.

### §. 43.

Die immer höher gestiegene Schiffsbau= und Schifffahrts=Kunst haben die Gefahr, welche ehedem mit der Schifffahrt verbunden war, um Vieles vermindert, und die Europäer haben in Folge dessen die wichtigsten Entdeckungen und Eroberungen in fremden Welttheilen machen und den Handel insbesondere zu seinem höchsten Flor erheben können. Richelieu (geb. 1585, Minister 1624—1642) gebührt das Verdienst, die erste Navigationsschule errichtet, und Bernoulli (Johann, geb. 1667, † 1748) und Huygens (geb. 1629, † 1695), den Schiffsbau auf bestimmte Regeln zurückgeführt zu haben; die wichtigste Erweiterung und Erleichterung der Schifffahrt aber hat die Erfindung des Dampfbootes (Savary 1700, Newcomen 1705, Watt und Boulton 1770) herbeigeführt, und gegenwärtig benutzt man die Dampfmaschine auch schon für die größten Seeschiffe; so ist zwischen Liverpool und Newyork bereits Ende des Jahres 1837 eine regelmäßige Dampfschifffahrt eröffnet worden: die Fahrt soll in 12 Tagen vollbracht werden; Kapitän Coob hat ein Schiff mit einer doppelten Dampfmaschine, wodurch der Brennstoff erspart wird, eigends hierzu eingerichtet; durch diese Erleichterung und Beschleunigung des Verkehrs ist aber auch eine Beweglichkeit unter das Menschengeschlecht gekommen, von der man vor 20 Jahren keine Ahnung hatte. Am 20. März 1838 ging das erste Dampfschiff Sirius von London nach Amerika ab; in 20 Tagen gelangte es dorthin, in 18 Tagen zurück, Passagiere zahlen 35 Guineen; dieses Schiff soll täglich 130 Meilen zurücklegen, ein anderes Schiff dagegen, Great=Western, in derselben Zeit 186 Meilen machen; im Mai 1838 wurde noch ein drittes für die Fahrt zwischen England und den vereinigten Staaten von Nordamerika bestimmtes Dampfboot vom Stapel gelassen, welches den Namen British Queen erhalten hat; es wird 16 Fuß tief im Wasser gehen, seine Schnelligkeit ist auf 10½ Knoten in der Minute berechnet, *) und 280 Passagiere haben auf demselben Platz; seine Länge beträgt 275, seine Breite 64 und seine Tiefe 27 Fuß; es hält 1862 Tonnen, wovon 600 für die Kohlen bestimmt sind und 500 auf das Gewicht der Maschinen, der Kessel und des Wassers kommen, Fracht wird es 500 Tonnen aufnehmen, seine Maschinen haben 500 Pferde=Kraft; dieses Schiff dürfte wohl jetzt das größte der Welt sein, da es noch um 35 Fuß

*) Die Looglinie ist durch Knoten in gleiche Theile getheilt, jeder Theil 1/120 Seemeile oder 50 Fuß lang; am Ende derselben ist das dreieckige 6—7 Zoll hohe Loogbret befestigt; dies wird ins Meer geworfen, bleibt an seinem Orte, während sich die Looglinie durch das Fortsegeln des Schiffes von ihrer Rolle abwickelt, ohne das Bret nachzuziehen; aus der Zahl der Loogknoten, die sich z. B. in ½ Minute abwickeln, berechnet man leicht, wie viel Fuß rc. in einer Secunde rc. ein Schiff zurücklegt; so viel Knoten in ½ Minute, so viel Seemeilen in einer 120 halbe Minuten fassenden Stunde; stündlich loogt der Schiffer; nach Kant in s. phys. Geogr. I, 129. K. v. Raumer Allg. Geogr. S. 224. Das obige Schiff würde hiernach in jeder Minute 525 Fuß und in jeder Stunde 31500 Fuß oder 5¼ Meilen (jede zu 6000 Fuß), und an jedem Tage (in 24 Stunden) 126 Meilen zurücklegen.

länger ist, als irgend ein Schiff der britischen Marine. Ein ähnliches Monstrum besaß das Alterthum in dem Prachtschiffe Königs Hiero II. von Syrakusä (reg. 269—215 vor Chr.), welches unter der Leitung des Korinthiers Archias gebaut und durch die Maschinerie des Archimedes (Helix genannt) ins Meer geführt war; das ganze Schiff hatte 20 Ruderreihen und drei Verdecke, deren mittleres einem Wohnhause glich; an jeder der beiden Seiten waren 30 Zimmer, deren Boden in Mosaik die trojanische Kriegsgeschichte enthielt, im Hintertheil befand sich die Küche, das oberste Verdeck enthielt mehre Gallerien, Gärten mit grünen Gewächsen, einen Platz zu gymnastischen Uebungen, eine Capelle der Aphrodite, eine Bibliothek, ein Badezimmer, worin unter andern ein Badegefäß, das aus einem einzigen tauromenitischen Stein gehauen war; die Wasserleitung, wodurch es gefüllt wurde, befand sich auf dem Vordertheil, daneben war ein Fischhälter aus Blei mit Meerwasser gefüllt, außerdem eine Menge Kammern für Soldaten, Matrosen u. a. Schiffsdiener, zehn Pferdeställe, und über dem Bord des Schiffes befanden sich die Backöfen, Mühlen und Holzremisen; die ganze Last des Gebäudes trugen gegen elf rheinländische Fuß hohe, auf dem äußeren Raume des untersten Verdecks stehende Statuen; daneben waren noch acht Thürme angebracht, welche durch Segelstangen mit einander verbunden waren, und ein über die anderen hervorragender, auf dessen Spitze die Bildsäule des Atlas stand; die Thürme waren jeder mit vier Schwerbewaffneten und mit zwei Bogenschützen besetzt, zwischen den Thürmen befanden sich Brustwehren, hinter ihnen aber Wurfmaschinen; zwischen den Thürmen waren drei Mastbäume aufgerichtet, und zur Sicherung der ungeheuern Masse vier hölzerne und acht eiserne Anker angebracht; zur Verbindung der Breter hatte man lange eherne Nägel genommen, deren Köpfe noch mit einem Beleg von Blei überzogen waren; das Ganze war mit Pech und Theer bestrichen und überdem mit allerlei Gemälden verziert; anfangs führte es den Namen Syrakusaner, dann aber, nachdem es Hiero dem Ptolemäos Philadelphos mit einer Ladung von 60000 Scheffeln Korn, 10000 irdenen Gefäßen voll gesalzener Fische und einer Unsumme anderer Speisevorräthe geschenkt hatte, bekam es den Namen Alexandria; unter den Dichtern, welche dasselbe besangen, trug Archimelos von Athen den Preis, 1000 Medimnen Weizen, davon; man bezweifelt wohl mit Recht die Existenz dieses Schiffes, sowie dessen, welches Ptolemäos Philopator gebaut haben soll. Einem Zeitungsberichte über die Dampfschifffahrt Großbritanniens entlehne ich noch folgende interessante Notizen. Den Einfluß, welchen die Dampfschifffahrt auf die Frequenz der Passagiere ausübt, beweist die vom Steuereinnehmer zu Gravesand gemachte Angabe, daß die Anzahl der im Jahre 1835 auf Dampfbooten zwischen London und Gravesand transportirten Personen 670452 betragen hat. Nach einer Zeugenaussage vor dem Unterhause im Jahre 1836 sind 1057000 Personen auf Dampfbooten bei Blackwall vorbeigefahren und die Zahl hat seitdem beständig zugenommen. Eine Zeitlang beschränkte sich der Transport durch Dampfboote nur auf Passagiere; erst 1820 benutzte man sie auch zum Waarentransport und zwei Jahre nachher zur Kommunikation mit dem Auslande. 1820 hatten sämmtliche Dampfboote 505 Tonnen Gehalt, 1821: 36194 Tonnen, 1822: 181744 Tonnen, 1836 schon 5429226 Tonnen. Von diesem Tonnengehalt sind 60000 Eigenthum des vereinigten Königreichs, vertheilt unter 600 Schiffen. Zwischen England und Irland wird die Verbindung gegen-

wärtig ausschließlich durch Dampfschiffe unterhalten; auch die Posten von England nach Spanien, Portugal und dem Mittelmeere werden nur auf solchen befördert; ebenso zwischen Calais und Dover. Die Posten nach den westindischen Kolonien gehen zwar noch mit Segelschiffen, allein zum Dienst zwischen den Inseln unter einander bedient man sich wieder nur der Dampfboote und seit langer Zeit schon fahren die Segelpacketboote nicht weiter seewärts, als bis zur Insel St. Thomas, wo sie von Dampfbooten abgelöst werden, welche die Briefe von und nach Jamaika befördern, wodurch die Kommunikation wesentlich beschleunigt wird. Auch die Briefe nach Ostindien machen fast den ganzen Weg auf Dampfschiffen, nämlich von hier mit dem Dampfboot nach Alexandrien, und von da, nach einem kleinen Trajekt zu Lande, über das rothe Meer auf jenem nach Bombay; diese Route wird in 60 Tagen zurückgelegt, welche Zeit noch bedeutend abgekürzt werden dürfte, wenn erst die oben schon erwähnte Einrichtung getroffen ist, daß die englische Post mit den Dampfbooten von Marseille abgehen kann; und wenn erst die jetzt im Gange begriffenen Unterhandlungen der Regierung mit der ostindischen Compagnie zu einem glücklichen Resultat gediehen sind, so wird auch der Passagiertransport nach Ostindien auf Dampfbooten vor sich gehen, so daß es nicht zu den Chimären gehört, daß Ostindien einst England eben so nahe rückt, als es Jamaika jetzt schon ist.

Jetzt hat man auch Schiffe erfunden, mit denen man unter dem Wasser segeln kann: Cornelius Drebbel in Holland machte damit 1630 den ersten Versuch, der Engländer Day 1772 einen zweiten, Villeroi aus Nantes 1832 einen dritten; die Maschine war von Eisen, gegen 10 par. Fuß lang und gegen 2 Fuß breit, in Fischform, drei Menschen können sie in Bewegung setzen und dabei bequem eine Stunde unter dem Wasser bleiben; vielleicht benutzt man einst solche Schiffe, um der feindlichen Flotte Schaden zuzufügen. Die größeren Schiffe, mit drei aufgesetzten Masten, unterscheiden sich in Kriegsschiffe, Kaperschiffe und Kauffahrer; die Kriegsschiffe zerfallen in Linienschiffe von 50—120 Kanonen, Fregatten von 28—50 Kanonen, und Jachten, die unter 20 Kanonen führen; die Kaper führen 8—40 Kanonen, gewöhnlich von kleinerem Kaliber, und darnach bestimmt sich auch ihre Größe, deren Bedingungen Chapmann und Müller näher erörtert haben; die Kauffahrer unterscheiden sich von den Kriegsschiffen durch die ihrer Bestimmung, nämlich dem Transport der Waaren und Güter, angemessene Bauart und Einrichtung; die Größe ihrer nach Tonnen oder Lasten bestimmten Ladung ist hier Hauptsache, sowie darnach auch ihre Benennung geschieht in Fregatten, Heckboote und Pinken, Backen, Sloopen und Kutter, platte Fahrzeuge: Galiotten, Hucker, Kuffen, Lichter, Prahmen, Schmacken, Briggs, Schooner u. s. w.; die Meere und Häfen, für welche solche Schiffe bestimmt sind, bestimmen natürlich ebenfalls die Bauart derselben. (S. Rödings Allgem. Wörterbuch der Marine 1811). Crecentius Romanus Nautica mediterranea vom Jahre 1607 über den Bau der Galeeren, Galeassen und Galeonen, ist wohl das erste im Druck erschienene Werk über den Schiffsbau. Euler aber gebührt das Verdienst, in seiner Scientia navalis vom Jahre 1749, die Lehren der Mathematik zuerst auf den Schiffsbau angewendet und dadurch die äußere Form des Schiffs auf sichere Regeln begründet zu haben. (S. Busch's Handbuch der Erfindungen, Eisenach 1821. 4. Aufl. in 11 Bänden). Schriftsteller über die Schifffahrt sind: Scheffer de va-

rietate navium im elften Theile von Gronov's Thesaurus antiquitatum graecarum, und de militia navali, Upsala 1654, 4. Hunt, Deslandes, le Roy, Stan. Becchi, J. P. Schmidt, Allgemeine Geschichte des Handels und der Schifffahrt, 2 Bände, Breslau 1751, 4. A. L. Schlözer's Versuch einer allgemeinen Geschichte des Handels und der Schifffahrt in den ältesten Zeiten, Rostock 1760. J. J. Berghaus Geschichte der Schifffahrtskunde bei den vornehmsten Völkern des Alterthums, 2 (3) Bände, Leipzig 1792. J. G. G. Benedict Versuch einer Geschichte der Schifffahrt und des Handels bei den Alten, Leipzig 1809. Tychsen de commercio et navigatione Hebraeorum im 16. Bande der Commentationes Societatis Gottingensis.

## §. 44.

Der Ocean ist die große Fahrstraße des Handels und das Verbindungsmittel zwischen den entferntesten Gegenden der Erde, die ohne dasselbe unerreichbar sein würden. Die großen Handelsstraßen in den Oceanen aber hängen von den Winden und den Strömungen ab. Ueber die Winde sowohl, als die Meeresströmungen besitzen wir jetzt schätzenswerthe Nachrichten im achten, zehnten, dreizehnten, vierzehnten, fünfzehnten, endlich über die oceanischen Straßen für den Welthandel im sechzehnten Kapitel des ersten Theiles der Allgemeinen Länder- und Völkerkunde von dem Professor Dr. Heinrich Berghaus, woraus wir das für unsern Zweck Wichtigste uns zu entnehmen erlauben.

Jede Jahreszeit, meinten die Alten, habe einen Wind, der als herrschend in derselben angesehen werden könne; so wehe zur Zeit des Frühlingsäquinoctiums der Kaikias, zur Zeit des herbstlichen der Libs, um die Sommersonnenwende der Zephyros, im Winter der Euros. Zu den Winden, die eine gewisse Zeit halten, besonders nach dem Sommersolstitium und beim Aufgange des Hundssterns wehten und oft von Griechen und Römern erwähnt werden, gehören die Etesien, deren Stätigkeit und Rückkehr zur bestimmten Zeit Manche zu erklären versuchten. Die Zahl der Tage, an welchen sie wehten, gab man verschieden an, wie die der s. g. halcyonischen Tage, während welcher Windstille auf dem Meere herrschen sollte. Von den Neuern werden beständige oder Passatwinde (französisch vents alizés, englisch trade winds, d. h. Handels-Winde) diejenigen genannt, welche zwischen den Wendekreisen das ganze Jahr hindurch in derselben Richtung wehen. Ueber Moussons und Passat haben wir Abhandlungen von Dove in Poggendorf's Annalen 1831, 2., von Kämtz in seiner Meteorologie S. 167 ff. und von Horsburgh bei Berghaus a. a. O. S. 300 ff. Zwischen 8° und 28° nördl. Br. weht der Nordostpassat, zwischen 3° nördl. Br. und 28° südl. Br. der Südostpassat, zwischen 3° und 8° nördl. Br. ist eine Region, welche die Schiffer Region der Windstille, oder der veränderlichen Winde, nennen. Aber die angegebenen inneren Grenzen beider Passate rücken (mit der Sonne) im Winter mehr nach Süden, im Sommer mehr nach Norden, und die Region der Windstille ist daher im Sommer breiter, im Winter schmaler, wie folgende Angaben darthun:

| | Südgrenze des Nordostpassats. | Nordgrenze des Südostpassats. | Breite der Zwischenzone. |
|---|---|---|---|
| Im Winter | 5° 45′ nördl. Br. | 2° 25′ nördl. Br. | 3° 20′ |
| Im Sommer | 11° 20′ nördl. Br. | 3° 15′ nördl. Br. | 8° 5′. |

Romme setzt für den atlantischen Ocean die Polargrenze des Nordostpassats in etwa 28° bis 30° nördl. Br., und die des Südostpassats in 28° oder 29°, mithin ungefähr eben dahin, wo Horsburgh sie angibt; indeß ein ungenannter englischer Hydrograph sagt, der Anfang der Passate könne auf dem atlantischen Ocean allgemein zwischen den Parallelen von 30° und 25° Br. erwartet werden. A. v. Humboldt bemerkt, daß die Grenze der Passate auf der Seite der neuen Welt die Wendekreise um 8° bis 9° übersteige, während in der Nachbarschaft von Afrika die veränderlichen Winde über das Parallel von 28° oder 27° hinaus zu herrschen pflegen. Diese Passate sind aber nur auf dem hohen Meere, in bedeutender Entfernung vom Lande, beständig; denn Continente und große Inseln halten die regelmäßigen Strömungen der Atmosphäre auf und erzeugen deßhalb entweder periodische oder veränderliche Winde. Europäische Schiffe, die nach Amerika gehen, segeln erst südlich bis zur tropischen Küste Afrika's, und dann, durch Ostwind und Westströmung *) zugleich gefördert, nach Amerika. Zurück fahren sie nördlicher. Eben so sollen Schiffe, von Ostwind und Strömung zugleich getrieben, den Weg von Acapulco nach den Philippinen, etwa 2500 Meilen, in zwei Monaten zurücklegen. Auch sie gehen nördlich über Japan und Californien zurück, um dann entgegengesetzten Wind und Strömung zu vermeiden.

Periodische Winde, oder diejenigen, welche während einer Hälfte des Jahres in derselben Richtung, und während des andern Halbjahres in der entgegengesetzten Richtung wehen, nennt man allgemein Monsune (englisch monssoons, französisch moussons), ein Wort, welches eine Verstümmelung des arabischen oder malaiischen Wortes Musim (nach Marsden), Mussin, oder des Persischen Mouzum sein soll, beides Jahreszeit bedeutend, wie die Benennung der etesischen Winde bei den Griechen ebenfalls von ἔτος herrührt. Sie wehen in den ostindischen Gewässern beständiger, als in jedem andern Meere, und förderten hier den arabischen und phönikischen Handel, wie wir gesehen haben, schon in den graueſten Zeiten des Alterthums. Den Griechen wurden diese Winde erst zur Zeit Alexanders des Gr. bekannt. Arrian nennt sie Etesien. Sie wehen östlich bis zum Meridian der Marianen (etwa 163° L.), und zwar nördlicher, als 3° nördl. Br., über der ganzen arabischen und indischen See und dem Golf von Bengalen vom October bis zum April der Nordostmousson, und in der andern Hälfte des Jahres, nämlich vom April bis October, der Südwest- oder Westsüdwest-Mousson; der letztere ist es, der von dem Schiffer, welcher ihn glücklich zuerst zu benutzen verstand, den Namen Hippalus erhielt. Die Moussons sind gleichsam Ausnahmen von der Regel der tropischen Passatwinde.

So sind die Passate im atlantischen wie im großen Ocean, und die Moussons in den indischen Gewässern, indem sie in einem so großen Raume der Erde regelmäßig oder periodisch wehen, das große Beförderungsmittel zur Verknüpfung entgegengesetzter Küsten und Länder, zur Verbindung von Völkern der verschiedensten Raçen und Cultur. Mit diesen Passaten schifft der Mensch in dem unermeßlichen Wasserraume mit eben der Leichtigkeit und Sicherheit, als wenn er einen Strom hinabfährt, und es läßt sich, wie A. v. Humboldt bemerkt, als ein eben nicht ge-

*) Die Strömung nach Osten heißt eine östliche, nach Westen eine westliche — umgekehrt beim Winde.

wagtes Unternehmen denken, die Reise durch die weite See innerhalb der Passatregionen in einer Schaluppe ohne Verdeck zu machen. Wohin wir auch den Blick richten, überall in der Natur erkennen wir die Allweisheit und Allgüte des Schöpfers, insbesondere auch hier bei den Phänomenen der regelmäßigen Luftströmungen, die für den Erdbewohner von so unendlichem Nutzen sind, indem sie das, was, durch gewaltige Räume getrennt, scheinbar unerreichbar ist, der Zeit nach verhältnißmäßig nahe rücken. Die Entfernung zwischen den Sandwichinseln und Canton in China ist ungefähr siebenmal größer, als die Entfernung zwischen Berlin und Paris, und dennoch wird jener Seeweg, bei vollkommen günstigen Verhältnissen, d. h. wenn der Nordostmousson im Chinesischen Meere eingetreten ist, in derselben Zeit zurückgelegt, welche ein Frachtwagen zu dieser Landreise gebraucht. Zu einem richtigen Verständniß der Seewege, welche der Handelsverkehr einzuschlagen hat, ist eine vollständige Kenntniß der in den verschiedenen Meeren herrschenden Luftströmungen eines der hauptsächlichsten Erfordernisse. Auf den großen Handelsstraßen der indischen Welt und den reichen Goldländern des Neuen Continents sind insbesondere die Winde am Kap der guten Hoffnung und am Kap Hoorn, oder den Südspitzen von Afrika und Amerika, den Schiffern von jeher gefährlich gewesen und daher einer besonders genauen Beobachtung unterworfen worden.

Wie groß andererseits der Einfluß der Meeresströmungen auf die Schifffahrt sei, erhellt aus der Thatsache, welche Kapitän Sabine anführt, der auf seiner Fahrt von Sierra Leone nach New-York fast den vierten Theil des Weges mit Hilfe der Strömungen zurücklegte: von 2250 deutschen Meilen, welche er durchschiffte, war sein Schiff 400 deutsche Meilen weit von den Meeresströmen bewegt worden. Daß das Wasser nicht in allen Meeren und Theilen des Meeres immer an demselben Orte bleibe, sondern Strömungen bilde, war auch den Alten schon bekannt. Eratosthenes und Viele nach ihm nahmen an, das Wasser fließe von den höheren Stellen nach den niederen; auch Aristoteles hatte diese Meinung und bemerkte nur noch, daß das Meer an manchen Stellen in der Tiefe in anderer Richtung, als auf der Oberfläche ströme, so in der Propontis und dem Bosporos und in der Straße bei den Säulen des Herakles. Rennell unterscheidet zwei Arten von Strömungen: die erste, welche blos der Effect des Windes auf die Oberfläche des Wassers ist, benennt er Drift Current (Driftströmung), der zweiten, aus der Wassermasse bestehend, die von der ersten Stromgattung in Einem Bette versammelt worden ist, in welchem sie ihren Weg, wie ein ungeheuerer Fluß, mitten durch den Ocean fortsetzt, gibt er den Namen Stream Current (Seestrom). Die erstere Gattung umfaßt nur solche Strömungen, die seicht und langsam dem Zuge des Windes folgen und überhaupt unbedeutend sind; die zweite Gattung dagegen ist ein wahrer oceanischer Fluß, der 50 bis 250 geographische Meilen breit und so tief sein kann, daß er von Bänken, die 40 bis 50 Faden unter dem Wasserspiegel liegen, bald aufgehalten, bald in seinem Laufe abgelenkt wird, und mit einer Geschwindigkeit fließt, welche die der Hauptströme des festen Landes, in ihrem gewöhnlichen schiffbaren Zustande, bisweilen übertrifft. Auf diese Meeresströme übt daher der Wind keinen Einfluß, wenigstens nicht auf die Hauptmasse, obschon es an seinen Rändern wohl der Fall sein kann. Einige von ihnen dehnen ihren Lauf über eine Länge aus, die ans Unglaubliche grenzt, und bewirken einen gegenseitigen Austausch der Wasser selbst der entferntesten

Gegenden der Oceane, wie z. B. zwischen dem indischen Meere und dem atlantischen Ocean, rund um das Vorgebirge der guten Hoffnung, so daß die Wasser, welche ursprünglich die Küsten von Arabien und Südafrika bespülten, der Reihe nach an die Küsten von Süd- und Nordamerika, an die Azoren und zuweilen sogar an die Gestade von Europa schlagen. Das nördliche Eismeer, und durch dasselbe wahrscheinlich auch der stille Ocean, sendet Wasser in den nordatlantischen Ocean; aber der zuletzt genannte empfängt nur Wasser und theilt (außer seinen eigenen Angehörigen) anderen Meeren keins mit, weil er beständig Abgang hat, theils durch die Versorgung des Mittelmeeres, theils durch die Verdunstung der heißen Wasser, welche der Golfstrom von Florida ausschüttet.

Das verwickelte System der Strömungen des atlantischen Oceans ist zuerst von A. v. Humboldt, und in neuester Zeit von Rennell klar dargestellt worden. Zwei Seeströme, welche aus dem indischen Meere, der eine durch den Canal von Mozambique längs der Südostküste von Afrika, der andere unmittelbar von dem hohen Meere, herabziehen, vereinigen sich dem Kap Padron (24° östl. L. von Paris) gegenüber, und wahrscheinlich nahe am Rande der Nadelbank, die sich in dieser Gegend nicht über 40 geographische Meilen vom Gestade erstreckt. Von diesen Strömen ist der nördliche, der aus dem Canal von Mozambique kommende, bei weitem der stärkere. Nach ihrer Vereinigung bilden sie einen Strom von 90 bis 100 Meilen Breite, der mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von $3^1/_2$ Meilen in der Stunde fließt. Die deutschen Schiffer nennen ihn Kapstrom, Rennell Lagullas Current. Er bildet den Ursprung zu fast allen Strömen, welche den atlantischen Ocean durchlaufen, und indem er aus niedern Breiten nach der Nadelbank herabkommt, bringt er eine Temperatur mit, die weit höher ist, als die des Wassers im offenen Meere unter gleichem Parallel. Rennell hat auch über die Wärmeverhältnisse dieses Stromes viele Thatsachen gesammelt, aus denen es klar wird, daß wir hier einen mächtigen Strom warmen Wassers haben, der einen großen Theil desselben in den südatlantischen Ocean ausschüttet. Eine Gegenströmung, vermöge deren ein großer Theil des Kapstroms warmen Wassers in das indische Meer zurückkehrt, hat Horsburgh 1799 zuerst nachgewiesen; sie erhält häufig eine Breite von 210 bis 240 Meilen und eine Geschwindigkeit von zwei Meilen in Einer Stunde. In dem Thale zwischen der Alten und Neuen Welt tritt uns zunächst diejenige Strömung entgegen, welche Rennell die südatlantische genannt hat, und die von dem Kapstrome ausgeht. Dieser Strom zieht sich längs der westlichen Küste von Südafrika und ist, wenn er die Congoküste und die Mündung des Zahirflusses erreicht hat, ein mächtiger und sehr ausgedehnter Strom geworden; von den Buchten von Biafra und Benin aber wendet er sich gen Westen und folgt nun dem Aequator unter dem Namen der Aequatorialströmung mit einer viel geringeren Temperatur, als die Wärme des angrenzenden Oceans. Ihm entgegen zieht, bis zu den genannten Buchten, die Guineaströmung längs der Küste dieses Namens, mit einer um volle $2^1/_2{}^\circ$ höheren Temperatur, als die Aequatorialströmung, welche die mächtigste und ausgedehnteste von allen Strömungen des atlantischen Oceans ist, von einer Länge von 2500 bis 4000 geographischen Meilen und einer mittleren Geschwindigkeit von drei Meilen in Einer Stunde. Von ihr sondert sich mitten zwischen beiden Continenten und genau unter dem Aequator ein sehr breiter Arm nach dem

Nordwesten ab, der nach der Mitte des nordatlantischen Oceans fließt, während der Hauptstrom, sich westsüdwestlich wendend, dem Kap St. Roque zuströmt und in der Nähe desselben sich spaltet, indem der eine größere Zweig nördlich vom Vorgebirge nach Westindien, der andere längs der Küste nach Brasilien gegen Süden zieht. Das dritte Glied in der langen Kette der atlantischen Strömungen nach Westen zu finden wir im caraibischen Meere, von dem es schwer zu sagen ist, ob man das Ganze als einen Seestrom, oder als ein in Bewegung seiendes Meer betrachten müsse. Die Aequatorialströmung führt nämlich fortwährend bedeutende Wassermassen in das caraibische Meer und den mexikanischen Meerbusen. Da sich dieser westwärts nicht entladen kann, da ferner die ihn östlich einschließenden Halbinseln und Inseln und die ununterbrochen fortwirkende Gewalt der Aequatorialströmung den Rücktritt aus dem überfüllten Becken des mexikanischen Golfs erschweren; so wird dieser Rückfluß mit Heftigkeit dort stattfinden, wo sich die genannten Schwierigkeiten in geringerem Maße finden; dies ist der Fall bei dem nördlichen Zugange der Floridastraße. Um Florida herum, also unter dem Parallel von 24° nördl. Br. und 86° westl. L. von Paris beginnt die Bewegung der Wasser gegen Osten mit dem Florida- oder Golfstrome, der durch den Bahamacanal unter 28° nördl. Br. in die Flächen des nordatlantischen Oceans hinabrauscht und hier sehr reißend ist, so daß er 80, auch wohl 120 Meilen in 24 Stunden zurücklegt, d. i. 7½ Fuß in Einer Secunde. Er fließt nun längs der nordamerikanischen Küste, im Bahamacanal nur 3, unter 41° nördl. Br. aber schon 18 bis 19, östlich von Boston 80 Meilen breit, streicht bei Neufoundland weg, wo er sich gegen Osten auf die Azoren wendet und 160 (an einer Stelle 250) Meilen breit ist, dann über Madera zu den canarischen Inseln zurückkehrt. Das Wasser dieses Stromes ist salziger, blauer und wärmer, wie Franklin zuerst 1775 auf seiner Reise von Nordamerika nach Europa bestimmte, als das übrige Meerwasser und voll Seegras; dies ist, nach A. v. Humboldt's Dafürhalten, ein zwischen den Parallelen von 20° und 45° weitgestrecktes Seehochland, dessen Meeresspiegel bei den Seefahrern seit Entdeckung der Neuen Welt unter dem Namen des Mar de Sargasso bekannt ist (vergl. oben §. 12). Dehnt man diese Benennung auf die ganze Gegend von Corvo bis zu den Bermuden und dem Meridian der Lucayischen Insel Eleuthera aus, so erhält man für einen Raum, der häufig, aber nicht gleichzeitig, mit See-Tang (Fucus oder Sargassum natans) gefüllt ist, über 65000 deutsche Quadratmeilen, fast sechsmal so groß, als Deutschland. Wie sehr Columbus darauf achtete, und daß das Sargassomeer schon lange vor 1492 befahren worden, hat A. v. Humboldt in seiner Schrift über Meeresströmungen überzeugend dargethan, in einer Schrift, welche Berghaus im Manuscript zu benutzen die Erlaubniß erhalten hatte. Leichen von einer unbekannten Menschenraçe, unbekanntes Bambusrohr, durch jene Strömung nach den Azoren geführt, verriethen, wie Herr von Humboldt an einer anderen Stelle jenes Manuscripts bemerkt, in einer Zeit, wo die Schifffahrtskunst noch wenig Fortschritte gemacht hatte, dem Genie Christoph Columbus die Existenz der westlichen Länder. Zu diesen Erfahrungen früherer Zeit gesellen sich neuere, welche mit schwimmenden Flaschen gemacht sind, wie Berghaus theils in der oft angeführten Länder- und Völkerkunde, namentlich aber in einem Aufsatze: Beiträge zur Hydrographie der größeren Oceane, in seinem geographischen Almanach

für 1837 erzählt hat. Die höhere Temperatur (z. B. unter 40° nördl. Br. noch 18° R., während die übrigen Meerestheile nur 14° R. haben) bedingt das Fortbestehen dieses Stromes, indem die kälteren Gewässer zu beiden Seiten desselben in dem Streben nach Gleichgewicht gegen ihn drücken und ihn so in der eingeschlagenen Richtung fortschieben. Da nun ein Theil der Gewässer des Golfstroms zu den Tropengegenden an die afrikanische Küste zurückkehrt, so ergibt sich eine kreisförmige Bewegung des atlantischen Oceans im Norden des Aequators, und A. v. Humboldt berechnet, daß ein Wassertheilchen, mit der Aequatorialströmung die afrikanische Küste verlassend, nach zwei Jahren und zehn Monaten mittelst des Golfstroms dahin zurückkehrt, 3800 Meilen zurücklegt, bei einer mittleren Geschwindigkeit von $1^2/_{20}$ Fuß in der Secunde. Mit dem Golfstrom vereinigt sich an der Ostseite der großen Bank von Neufoundland ein Strom kalten Wassers, der aus den Polargegenden herabkommt, welchen Rennel die arktische Strömung nennt. Alle die wackern Männer, welche seit den letzten 20 Jahren von England aus die Nordpolarregionen erforschten, fanden an der nördlichen Küste des Festlandes von Amerika dieselbe Oftströmung, von der man fast bis zur Gewißheit vermuthet, daß sie durch die Hecla- und Fury-Straße in den atlantischen Ocean gelangt. An dem Ausgange der Davisstraße aber vereinigen sich die kalten Wasser und Eismassen, welche von Norden sowohl der Alten als der Neuen Welt in wärmere Klimate herabgetrieben werden. Bei ihrer Vereinigung mit dem Golfstrome hat die arktische Strömung eine Breite von mindestens 150 geographischen Meilen, und im Ganzen eine mittlere Geschwindigkeit von nur zwei Meilen in einer Stunde. Sie zeichnet sich besonders dadurch aus, daß sie die Kälte der Polarregionen entweder durch Wasser, oder, und zwar mehrentheils, in Gestalt von Eisinseln in die niederen Breiten trägt. Die nordatlantische Strömung zieht auf der Nordseite des Golfstromes, von den Küsten Labradors und Neufoundlands, gleichsam als ein Ausläufer der arktischen Strömung, gegen Osten zu den Küsten Europa's und selbst nach Island. Die Strömung ist jedoch so unerheblich, daß sie nur an dem Laufe der schwimmenden Körper erkannt werden kann, welche sie an die genannten Küsten führt, wo sie aber in dem Golf von Biscaya bis zum Südrande von Irland einen gefahrbringenden Wirbelstrom, auf welchen Rennell am 6. Juni 1793 zuerst aufmerksam machte, und der daher Rennels-Strömung genannt ist, erregt, und den Ursprung der nordafrikanischen und Guinea-Strömung zu bilden scheint. Diese nordafrikanische Strömung ist eben so gefahrbringend, als die vorige; sie entsteht zwischen dem Meridian der Azoren und der portugiesischen Küste und ist es, welche in ihrer nördlichen Gegend dem Mittelmeere durch die Straße von Gibraltar den Verlust an Wasser ersetzt, welchen dasselbe durch starke Verdampfung erleidet; längs der Nordwestküste von Afrika fließend, nimmt sie, wenn sie Sierra Leone erreicht hat, den Namen Guinea-Strömung an, mit welcher der Kreislauf der atlantischen Gewässer geschlossen ist, und wir erwähnen nur noch der südatlantischen Verbindungsströmung, welche einerseits die Wasser des atlantischen, andererseits die des großen Oceans in das indische Meer führt, und theils durch den Südostpassat, theils durch die jenseits der Polargrenze des Passats herrschenden Westwinde erregt wird.

Aehnliche Strömungen bieten auch die Europa benachbarten kleineren Meere dar. Admiral Klint, der genaue Kenner des baltischen Meeres,

sagt, daß die aus den Barometerdifferenzen entspringenden Veränderungen im Steigen und Fallen des Wassers sogar bis auf 4 und 5 Fuß gehen, und die Geschwindigkeit des Stromes, welche daraus herzuleiten ist, in der Mitte der Ostsee bisweilen 1/4 bis 1/3 deutsche Meile in der Stunde, und in engen Sunden, wie in dem nördlichen und südlichen Quark, im Sunde und in den Belten 1 bis 1 1/2 Meile die Stunde und darüber beträgt. Hieraus erklärt man sich die merkwürdigen Phänomene, welche nicht selten eintreffen, daß nämlich das Wasser aus dem Kattegat in die Ostsee hineinströmt, sowie das der Ostsee in den Rigaischen, Finnischen und Bothnischen Meerbusen steigt, und zuweilen auch in den Mälarsee fällt. Dieselbe Ursache wirkte ohne Zweifel bei der Sturmfluth mit, welche am 18. Nov. 1824 Petersburg überschwemmte. Aber außer dieser, welche nur als eine periodische zu betrachten ist, waltet in der Ostsee eine constante Strömung vor, welche von den unzähligen Flüssen, die sich in dieses Binnenmeer ergießen, veranlaßt, die Wasser, womit es stets überfüllt ist, durch den Sund und die Belte in das tiefere Niveau der Nordsee zu drängen strebt. Bei diesem allgemeinen Streben nach Westen haben die Wassermassen mit den entgegengesetzten Winden zu kämpfen, die, wenn sie sehr heftig wehen, die Strömung nicht allein zu hemmen, sondern auch zurückzutreiben vermögen, und dadurch im Hintergrunde der tiefen Busen des baltischen Meeres nicht selten eine Anhäufung von Wasser herbeiführen, die für Küstenstriche durch Einbruch der tobenden Wellen oft höchst verderblich geworden ist. Dieser beständige Kampf der westlichen Strömung mit dem südwestlichen Winde, dem herrschenden auf der Ostsee, macht die Schifffahrt auf diesem Meere beschwerlich und selbst gefahrvoll, und es ist ein größeres Wagniß, von London nach Petersburg, als von London nach Westindien zu segeln, ja A. v. Humboldt sagt unter andern einmal: eine Fahrt von den canarischen Inseln nach Südamerika sei weit minder gefährlich, als oft eine Ueberfahrt über die Seen der Schweiz. In der Nordsee sind die Strömungen von den Winden abhängig, daher äußerst veränderlich, und fordern den Schiffsführer zur größten Behutsamkeit auf. Im Ganzen genommen aber haben sie in Folge des vorwaltenden Südwestwindes eine nordöstliche Richtung. Die Strömungen des Mittelmeeres werden durch den Eindrang der atlantischen Wasser bis zur syrischen Küste hin nach Osten getrieben. Außerdem gibt es bei Gibraltar noch eine westliche, untere Strömung, die man daher erkannte, weil ein 1712 in der Straße von Gibraltar in den Grund geschossenes französisches Schiff nach einiger Zeit vier französische Meilen westlich im atlantischen Meere wieder zum Vorschein kam. Auch im Sunde und in der Straße von Bab el Mandeb ꝛc. sollen ähnliche Doppelströmungen sein. Die Strömungen im schwarzen Meere neigen sich, wie in der Ostsee, im Allgemeinen dem tiefern Niveau zu, so daß sie ein Streben nach dem Bosporos haben.

Aus den antarktischen Regionen und der Südsee fließt ein Meeresstrom fortwährend nach Osten in den atlantischen Ocean, dessen Maximum in der Geschwindigkeit vier Meilen in der Stunde beträgt, also fast so groß, wie beim Golfstrom ist. So hat also die Schifffahrt um das Kap Hoorn aus dem atlantischen in den großen Ocean nicht allein mit beständigen Westwinden, sondern auch, in Folge derselben, mit einem oft starken östlichen Meeresstrome zu kämpfen; und zählt man zu diesen Widerwärtigkeiten noch die Gefahren, welche die schwimmenden Eisinseln bewirken,

so ist allerdings zu verwundern, warum dieser Seeweg nicht verlassen und die weit sicherere Fahrt durch die Magellansstraße eingeschlagen wird, deren Beschiffung, nach King's Untersuchungen derselben, ganz gefahrlos ist. Die Strömung des Kap Hoorn setzt ihren Weg auf der Ostseite des Continents nach Norden zu bis 48°, auch wohl 45° südl. Br. fort, dann aber wendet sich der Strom nach Nordosten und Osten und schließt sich an die südatlantische Verbindungsströmung an. Im stillen Meere, das freilich bei weitem noch nicht in dem Maße bekannt ist, wie das atlantische Meer, bietet sich zunächst ein Strom kalten Wassers dar, welcher längs der Westküste von Südamerika fließt und von A. v. Humboldt 1802 untersucht und geschildert ist. Zwanzig Jahre nach seiner Heimkehr nach Europa hatte dieser große Mann endlich die Freude und Genugthuung gehabt, die von ihm zuerst gemachte Beobachtung und gleichsam Entdeckung einer kalten Meeresströmung, die man mit Recht Humboldt-Strömung nennen wird, in dem östlichen Theile des stillen Oceans und dem Einfluß dieser Meeresströmung auf das Klima des Flachlandes von Peru durch drei Reisende Duperrey, Dircknick von Holmfeldt und Meyen in den Jahren 1823, 1825 und 1831 in den verschiedensten Jahreszeiten aufs Vollständigste bestätigt zu sehen. Nach Duperrey's sorgfältigen Zusammenstellungen wendet sich die von den antarktischen Gewässern kommende und gegen die amerikanische Küste prallende Strömung in einem Abstande von 22 Längengraden vom festen Lande und unter 20° südl. Br. gegen Westen, um von nun an den großen Aequatorialstrom des stillen Oceans zu bilden, welcher der Hauptsache nach dem Impulse der Passate folgend, gegen Westen läuft. Duperrey glaubt, daß die südliche Grenze dieser Strömung mit dem Parallel von 26° südl. Br. zusammenfalle, indeß die nördliche unter dem von 24° nördl. Br. angenommen werden kann, so daß die oceanischen Wasser auf einem Raume von 50°, oder auf etwa dem dritten Theile der Ausdehnung von Pol zu Pol eine nach Westen gerichtete Bewegung haben. Die größte Geschwindigkeit dieses Stroms beträgt etwa 30 bis 35 Meilen täglich, und seinem Laufe nachsegelnd, braucht man von Acapulco nach Manilla, d. i. von der mexikanischen Westküste nach den Philippinen, kaum Segel. Auch an den östlichen Küsten des großen Oceans finden wir bei den Kurilischen Inseln, an der Küste von Japan, an der Inselkette der Marianen u. s. w. eben so veränderliche, als heftige Strömungen. Im chinesischen Meere sind die Strömungen nach Direction sowohl, als nach Geschwindigkeit ebenfalls sehr veränderlich. In den Gewässern der Sundainseln richtet sich die Strömung ebenfalls durchweg nach den Winden. In dem großen Meerbusen von Bengalen und im indischen Meere sind die Strömungen durchaus abhängig von den Moussons und ihrem regelmäßigen Wechsel; eben so hängt die Strömung im rothen Meere von der Dauer der periodischen Winde ab. Diese Strombewegungen setzen sich sodann bis zur Südspitze von Afrika mit verschiedenen Modificationen fort.

So bieten die oceanischen Flüsse, sagt Herr v. Humboldt, indem sie die Temperatur einer Zone in die andere tragen, die alte Verbreitung der Menschenraçen und den Handelsverkehr der gesitteten Völker bald befördern, bald stören, von ruhenden Wasserschichten uferartig umgeben, aber diese Ufer nach dem Wechsel der Jahreszeiten erweiternd oder verlassend, der physischen Erdbeschreibung einen neuen und unermeßlich reichen Stoff der Untersuchung dar.

Der Ocean ist, wie Herr Berghaus schreibt, das trennende Glied der Festländer der Erde, es ist aber auch das verbindende. Die Bewohner entgegengesetzter Hemisphären und Zonen gelangen auf dem Rücken des Weltmeeres, von einem gebrechlichen Fahrzeuge getragen, zu einander. In dem Ocean laufen die großen Handelswege, auf welchen der Verkehr der fernsten Völker stattfindet. Will ein Reisender aus Europa nach Ostindien, so erreicht er das Ziel auf dem Seewege in kürzerer Zeit und mit verhältnißmäßig geringeren Gefahren, als auf dem Landwege. Auf diesem hat er himmelhohe Berge zu übersteigen und den Durchgang durch das Gebiet feindlich gesinnter Völkerschaften gleichsam zu erschleichen; auf jenem trifft er nur Wasserberge von höchstens fünfzig Fuß Höhe; und oft ist die See wie ein Spiegel, auf dem man außer der unbedeutenden Furche, welche das Schiff zurückläßt, auch nicht die sanfteste Bewegung bemerkt; dabei blickt der Schiffende frei um sich her, sicher vor Gefahren, welche der Mensch ihm bereiten könnte, und nur in einzelnen Fällen und in einzelnen Gegenden der Erde muß er auf der Huth sein, dem Korsaren die Stirne zu bieten. Ein Transport Handelsgüter, aus dem Orient nach dem Occident zu Lande geführt, würde Kosten verursachen, welche um das zwanzig=, ja dreißigfache größer wären, als der Transport zur See verursacht. Der Verkehr zwischen der Alten und Neuen Welt kann nur zur See bewerkstelligt werden; man muß das breite Thal des atlantischen Oceans durchschneiden, um von Europa nach Amerika zu kommen.

Da, wie bereits oben erwähnt ist, die Handelsstraßen in den großen Oceanen von den Winden und den Strömungen abhangen, so werden die Gesetze, welchen diese Bewegungen der elastisch= und tropfbar=flüssigen Erdhülle unterworfen sind, auch die herrschenden für die Seewege sein. Die Verbindung zwischen Europa und den Häfen der nordamerikanischen Ostküste kann auf zwei Linien bewerkstelligt werden. Wehen nämlich auf dem nordatlantischen Ocean außerhalb der Passatzone nordöstliche und östliche Winde von längerer Dauer, so schifft man quer über den Ocean nördlich von den Azoren. Man kann von der Elbmündung aus den Hafen von New=York unter günstigen Verhältnissen in 50 Tagen erreichen; eine beispiellos schnelle Fahrt war in 29 Tagen beendigt. Ein schnellsegelndes Schiff kann bei frischem Winde 50 deutsche Meilen in Einem Tage zurücklegen; die Sophia von Hamburg legte 1829 an Einem Tage 66 deutsche Meilen zurück; das Dampfschiff Sirius machte täglich 180, der Great=Western 186 Meilen, und die Britisch Queen soll täglich 126 Meilen zurücklegen. Wehen aber im Norden der Passatzone westliche Winde, wie es mehrentheils der Fall ist, so pflegt der Schiffer in niedere Breiten zu steuern, um den Nordostpassat benutzen zu können. Die Rückreise von Nordamerika nach Europa erfolgt gewöhnlich längs des Nordrandes des Golfstromes. Zur Reise von Hamburg nach Vera=Cruz, dem Haupthafen von Mexiko an der atlantischen Küste, bedarf man mindestens 9 bis 10 Wochen durch die Region des Nordostpassats. Die Rückreise geschieht durch die Floridastraße; man verläßt aber den Golfstrom, sobald man aus der Straße heraus ist, und setzt den Kurs gleich an dem Ausflusse nach Nordosten. Nun geht die Fahrt beständig längs des Südrandes des Golfstromes, und sie durchschneidet ihn erst in der Gegend der Azoren, die auf der Nordseite in einem Abstande von 60 bis 90 deutschen Meilen umschifft werden. Die Rückfahrt geht um fast 10 bis 20 Tage schneller von Statten. Ueber die Handelsstraßen, welche aus Europa nach

den Ländern in der südlichen Hemisphäre durch den atlantischen Ocean führen, sowie über die Wege, welche der Welthandel im großen Ocean einschlägt, hat neuerlich Professor Meyen lehrreiche Nachrichten mitgetheilt. Die Fahrt von Hamburg nach Rio Janeiro kann in 50 bis 60 Tagen zurückgelegt werden; doch steigert sich die Zahl auch wohl auf 76 Tage. Die Fahrt vom Vorgebirge der guten Hoffnung nach den Küsten Indiens richtet sich nach der Verschiedenheit der Moussons. Es gibt vier Wege: die innere Passage, die Passage östlich von Madagascar, die mittlere auch Boscawens-Passage genannt, weil der Admiral Boscawen 1748 diese Route nahm, liegt zwischen den Sechellen und den Tschagos-Inseln, und die äußere Passage, d. h. östlich von den Tschagos-Inseln. Sie alle, sowie die Handelsstraßen, welche nach China führen, sind von Krusenstern beschrieben. Ein sicherer und schneller Weg vom Vorgebirge der guten Hoffnung nach China ist um Neuholland herum, welchen man die große östliche Passage nennt. Die Verbindungsstraße zwischen Südamerika und dem südlichsten Theile der Ostküste von Asien ist eine doppelte, und man schlägt die eine oder die andere ein, je nachdem die Zwecke oder andere Umstände es erfordern. Schiffe, welche von Chili aus direct nach China zu gehen haben, segeln gewöhnlich in gerader Richtung nach den Marquesas-Inseln, eben sowohl wie die Schiffe, welche von Callao und Guayaquil auslaufen. Sie fahren hier mit dem Südostpassat, gehen südlich den Gilberts-Inseln und steuern östlich den Pelew-Inseln vorbei, und nehmen dann, nach Verschiedenheit der Moussons in der chinesischen See, eine verschiedene Richtung. Entweder gehen sie durch die Straße St. Bernadino und benutzen dann den vortrefflichen Südwest-Mousson, oder sie gehen nördlich von den Philippinen durch die Baschie's und schneiden hier den Nordost-Mousson ab. Andere Schiffe, welche auf dieser großen Fahrt, einer der längsten, aber auch der angenehmsten, frisches Wasser oder Proviant einzunehmen haben, gehen lieber nach den Sandwich-Inseln hinauf und benutzen auf diese Weise sobald als möglich den Nordost-Passat, welcher viel stärker und überhaupt viel regelmäßiger bläst, als der Südost-Passat, so daß dadurch die Fahrt, ungeachtet eines längeren Weges, dennoch beschleunigt wird. Von den Sandwich-Inseln an halten sich die Schiffe lieber in 12° bis 15° nördl. Br., wo sie sicherer sind, einen stärkeren Passat zu finden, als in der höheren Breite, besonders über 20° hinaus. Diese Straße ist beinahe dieselbe, welche einst die Gallione auf ihrer Fahrt von Acapulco nach Manilla bis zur Breite der Sandwich-Inseln einschlug, wo sie häufig anzulegen pflegte, und steuerte dann nach den Marianen, wo sie bei Guahan vor Anker ging, um die Aufträge der Regierung abzumachen und frischen Proviant einzunehmen. Später richtete die Gallione ihren Lauf östlich von Manilla und machte bei Kap Espiritu Santo Land, wo sie einst, auf jenem berühmten Zuge des Lord Anson, des zweiten Ulysses, genommen wurde. Auf der entgegengesetzten Fahrt, nämlich von Indien nach Südamerika, die gewöhnlich nur bei dem Südwest-Mousson zu machen ist, erheben sich die Schiffe bis über die nördliche Grenze des Nordost-Passats, die gewöhnlich schon bei 28° und 29° anzutreffen ist; hier sind sie sicher, den s. g. westlichen Passat zu finden, mit dem sie bis nach den Küsten von Californien segeln, um daselbst Land zu machen, wenn sie ihrer Länge nicht gewiß sind; haben sie dieß aber nicht nöthig, so richten sie ihren Lauf gleich nach dem Orte, wohin sie bestimmt sind, indem sie nur in einem

spitzen Winkel den Passat abschneiden. Zur Zeit des Nordost-Mousson müssen die Schiffe, von China kommend, ihren Lauf in der südlichen Hemisphäre nehmen; die Fahrt ist daselbst der vielen Inseln und Korallenbänke wegen sehr beschwerlich; haben die Schiffe aber erst Neu-Caledonien und den Meridian von Neu-Seeland erreicht, dann können sie der herrschenden westlichen Winde wegen beständig auf eine schnelle Fahrt hoffen, und wahrscheinlich wird künftig diese Straße ganz allgemein benutzt werden.

Das preußische Schiff Mentor brauchte 1822—1824

von der Wesermündung nach Valparaiso (33° 3′ nördl. Br. 300° 10′ westl. L.) in der Provinz Quillota im südamerikanischen Freistaate Chili . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 113 Tage,
von hier nach Coquimbo, einer Handelsstadt in Chili . 3 „
von hier nach Oahu, einer 31 □ M. großen Sandwich-Insel . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 40 „
von hier nach Canton in China . . . . . . . . . 33 „
von hier nach Swinemünde . . . . . . . . . . 168 „
überhaupt 357 Tage.

Das preußische Schiff Prinzeß Luise brauchte zu dieser Fahrt 1825—1829: 375, 1830—1832: 356, 1832—1834 bis Manilla und von da zurück nach Kuxhaven 313 Tage.

## §. 45.

Schon die nächsten Folgen der Entdeckung Amerika's und der Auffindung des Seeweges nach Ostindien waren unermeßlich, wie Heeren sagt, indem: 1) der ganze Gang, wie die ganze Einrichtung des Welthandels sich änderte, weil er aus Landhandel, was er bis dahin seinem wesentlichen Charakter nach stets hatte bleiben müssen, in Seehandel umgeschaffen ward; eben daher 2) die geographische Lage der Länder ihre Wichtigkeit oder Unwichtigkeit für den Handel nach einem ganz anderen Maßstabe bestimmte, da es in der Natur dieser Veränderung lag, daß in Europa jetzt die westlichen Länder statt derer am Mittelmeere die Sitze des Welthandels wurden. Auch waren es zuerst die beiden westlichen Völker, Spanier und Portugiesen, wie wir gesehen haben, welche daran Theil nahmen; ihnen folgten bald die Niederländer und Briten, dann die Franzosen, Dänen, Schweden und Russen; alle jedoch überflügelt bis auf den heutigen Tag noch die große See- und Handelsmacht Großbritanniens, und nur die nordamerikanische Marine läßt noch am ersten eine Nebenbuhlerschaft erwarten, die auch in den letzten Kriegen den Briten viel zu schaffen machte. Der politische Einfluß des Handels tritt aber, nach Leo's Dafürhalten, in drei Erscheinungen ganz besonders in die Augen: 1) in dem Zurücktreten der Wichtigkeit des Grundeigenthums in den von dem Handel besonders berührten Ländern im Verhältniß zum Gewerbe und zu dem damit verbundenen Vermögen oder dem Geldreichthume; also: in dem Zurücktreten des Standes, der im germanisch-romanischen Europa als Adelsstand bezeichnet wird im Verhältniß zum Bürgerstande; 2) in der Möglichkeit der Erscheinung, daß Staaten von verhältnißmäßig kleinem Territorialumfange, wenn diese Territorien zum Handel günstig gelegen sind, größere politische Kräfte, also größere Macht und größeren Einfluß auf das Leben entwickeln, als große Länder, deren Weltlage dem

Handel weniger günstig ist; die Behauptung der Freiheit z. B. in den nördlichen Niederlanden wäre ohne dieß Verhältniß unmöglich gewesen; 3) in dem Streben der von Natur weniger auf Handel und Gewerbe gewiesenen Staaten, diese Richtungen auf künstliche Weise zu fördern, den Bürgerstand zu heben, die Population und Fabrication zu mehren, die der Bethätigung bürgerlicher Geschäftigkeit förderlichen Kenntnisse und Ueberzeugungen zu verbreiten, endlich überseeische Anhaltepunkte: Factoreien und Kolonien, zu gewinnen.

Wie wohlthätig aber auch einerseits der Handel und die gesteigerte Industrie, diese Hauptquellen des Reichthums, auf die Bildung und den Wohlstand der Völker einwirkten, so läßt sich doch nicht läugnen, daß man andererseits, getäuscht durch die Vorspiegelungen des Merkantilsystems, einer Gelderwerbs-Routine, seit etwa 1660 zu Grundsätzen sich verleiten ließ, wie noch kein Zeitalter sie gesehen, und kein Staatsmann sie geahnt hatte. Theilnahme am auswärtigen Handel und Anlage von Fabriken ward nun das große Ziel der inneren Politik, und da der Seehandel seinen wichtigsten Bestandtheilen nach Kolonialhandel ist, so erhielten die Kolonien eine immer größere Wichtigkeit, und dadurch wiederum die Seemächte, da nur sie Kolonien besitzen und vertheidigen konnten. Da man ferner die ganz verschiedenen Sphären von politischer und merkantilischer Unabhängigkeit mit einander verwechselte, so bildete sich gleichzeitig ein Isolirungssystem, dem zufolge jeder Staat sich möglichst selbst genug sein, nicht kaufen, sondern nur verkaufen sollte. Natürlich konnten diese Grundsätze im Kriege und Frieden nur höchst nachtheilig sein; es wurde dadurch, wie Heeren bemerkt, im Frieden: 1) ein beständiges Mißtrauen erhalten, da jeder glaubte, übervortheilt zu werden, dem selbst die vielen geschlossenen Handelsverträge nur neue Nahrung gaben; 2) gegen die durch Handel sich bereichernden Staaten (da man in ihrem Gewinne nur seinen Schaden zu sehen glaubte) ein Neid erregt, der in gleichem Maße mit dem Wachsthum ihres Handels stieg, und nur zu oft in wilde Kriege ausbrach; im Kriege selbst aber entstanden: 1) das Streben, den Handel des Feindes zu vernichten, und daher die nichts entscheidende Kaperei mit allen ihren Mißbräuchen; 2) die Verbreitung der Kriege nach den Kolonien; 3) Beschränkungen und Bedrückungen des neutralen Handels, sobald man sich stark genug dazu hielt. Namentlich weigerte sich England, dessen Marine, seit Vernichtung der spanischen Armada 1588, und nach dem großen Seesiege bei la Hogue 1692 über die französische Flotte, und sodann in Folge des siebenjährigen Seekrieges, die mächtigste geworden war, hartnäckig den Grundsatz: frei Schiff, frei Gut, anzuerkennen, sondern stellte vielmehr Grundsätze auf, die seit 1756 unter dem Namen der Kriegsregel (the rule) einen der Hauptstreitpunkte abgegeben haben. Hiernach behaupteten die Engländer: es müsse der Handel der Neutralen mit den feindlichen Kolonien während des Krieges als ein feindliches Besitzthum angesehen werden, welches, gleich jedem anderen feindlichen Eigenthume, ein Gegenstand des Kampfes sei und dem Sieger zugehöre; die Neutralen aber hätten keineswegs das Recht, von der dem Feinde nur durch die Noth abgedrungenen Erlaubniß, diesen Handel zu führen, Vortheil zu ziehen, so wenig wie sie eine vielleicht gefährlich gelegene Besitzung für die Dauer des Krieges unter ihren Schutz zu nehmen befugt wären; auch könnten sich die Neutralen desto weniger über eine Beeinträchtigung beschweren, da ja der Verkehr mit den Kolonien des Feindes ihnen von demselben in Frie-

denszeiten gleichfalls keineswegs gestattet sei. Hiergegen erklärte Rußland in Folge des nordamerikanischen Freiheitskrieges am 28. Febr. 1790 die bewaffnete Neutralität unter folgenden Grundsätzen: die neutralen Schiffe fahren frei von Hafen zu Hafen und an den Küsten der kriegführenden Mächte; feindliches Eigenthum ist frei in neutralen Schiffen, mit Ausnahme der Contrebande, die auf Waffen und eigentliche Kriegsbedürfnisse beschränkt bleibt; genaue Bestimmung, was ein blokirter Hafen sei; diese Bestimmungen sollen bei der Entscheidung über die Rechtmäßigkeit der Prisen als Regeln dienen. Zwischen 1780—1782 traten bei: Dänemark, Schweden, Preußen, Oesterreich und Portugal; Spanien und Frankreich erkannten sie an. Erneuert wurde dies Project der bewaffneten Neutralität durch die nordische Convention vom December 1800 zwischen Rußland, Dänemark, Schweden und Preußen. Erst 1822 sprach England die Freiheit des Kolonialhandels aus und andere Staaten scheinen diesem Beispiele zu folgen. Der Kolonialhandel umfaßt drei Hauptrichtungen; 1) den Zwischenhandel mit den verschiedenen Ländern der fremden Erdtheile; 2) den Zwischenhandel zwischen Europa und den Kolonien, welcher eben bis 1822, mit strenger Entfernung der Fremden, gewahrt und betrieben wurde; 3) den Handel mit Kolonialwaaren in Europa selbst. Den Zwischenhandel in jenen fernen Gegenden, wo die Kolonien gelegen sind, der vor der Ankunft der Portugiesen in Ostindien sich beinahe ausschließlich in den Händen der Araber befand, suchten die Europäer schon früh an sich zu bringen; jedoch glückte ihnen dies nicht so vollkommen, daß nicht noch einige andere Nationen, in späteren Zeiten vorzüglich die Chinesen und die Hindu selber, daran einen beträchtlichen Antheil behalten hätten. Eben so wenig vermochte der Handel mit Kolonialwaaren in Europa ausschließlich das Eigenthum Einer Nation zu verbleiben, wiewohl natürlich diejenige, welche die Waaren aus der ersten Hand geholt, darin manche Vortheile vor anderen voraus hatte, die von ihr zu kaufen gezwungen waren. Mit Ausnahme der Spanier und Portugiesen, deren Handel in Europa bis auf die neuesten Zeiten größtentheils nur Passivhandel blieb, suchten alle übrige Seestaaten (Staaten, welche Kolonien besitzen) den Handel mit den Erzeugnissen ihrer Kolonien auch in Europa so viel als möglich für sich zu einem Activhandel zu machen.

Unter Kolonialwaaren versteht man die rohen Producte der ost- und westindischen Kolonien, namentlich Kaffee, Zucker, Thee, Reiß, Gewürze, Spezereien, Farbe- und Meubelhölzer, Arzneimittel, Baumwolle. Der Verbrauch dieser Waaren, der früher nur den Reichen möglich war, hat sich, seit dem sechzehnten Jahrhunderte, vornehmlich aber, seitdem Engländer und Holländer den ersten Platz unter den Kolonialvölkern Europa's eingenommen haben, mit dem Anfange des achtzehnten Jahrhunderts, ins Ungeheure vermehrt. Während die Kolonialwaaren früher nur Gegenstände des höheren Luxus waren, sind sie seit dieser Zeit Gegenstände des Bedürfnisses, selbst für die niedrigsten Klassen der Bewohner Europa's, geworden. Dadurch ward aber auch zugleich eine gänzliche Umwälzung in dem bürgerlichen und politischen Zustande unseres Erdtheils herbeigeführt; der Welthandel erhielt eine ungleich höhere Wichtigkeit und ein allgemeineres Interesse; der Stand der Kaufleute vermehrte sich nicht nur, sondern bildete auch bald einen über die gesammte cultivirte Welt sich verbreitenden Bund, der nur von dem Einem Zwecke beseelt war: den Handel in seinem Gange zu erhalten; ja selbst unter kriegführenden Nationen

bemühten sich die Regierungen, wie wir gesehen haben, vergeblich, die Verbindungen der Kaufleute unter einander ganz abzuschneiden. Durch diesen immer lebhafter werdenden Handelsverkehr ward aber auch der Austausch der Ideen befördert, die Begriffe erweitert und ein weltbürgerlicher Geist erzeugt, welcher isolirte Nationen vereinigte und die Völker Europa's gleichsam zu einer großen, gebildeten Familie umschuf. Nicht minder folgenreich ward die durch den steigenden Verbrauch der Kolonialwaaren bewirkte größere Wichtigkeit der Kolonialstaaten, in neueren Zeiten vorzüglich der beiden Seestaaten, England und Holland. Für sie, wie für die übrigen Kolonialstaaten Europa's, ward der Handel mit den Erzeugnissen der Kolonien eine vorzügliche Quelle des Reichthums und der Macht, beide trugen zur Bildung der europäischen Menschheit vorzugsweise bei und wirkten vermöge ihrer höheren politischen Wichtigkeit höchst wohlthätig auf das politische Gesammtwesen von Europa ein, insbesondere wurde England die Stütze des Systems des politischen Gleichgewichts in Europa und arbeitete rastlos daran, Europa vor Unterdrückung und einer Universalmonarchie zu bewahren, damit nicht die Uebermacht Eines Staates diesen in den Stand setze, ihrem Handel die Häfen und die Küsten des festen Landes zu verschließen, wonach Napoleon durch sein Continentalsystem oder die Begründuug jener berüchtigten Handelsinquisition (durch die Decrete von Berlin 21. Nov. 1806, von Warschau 25. Jan. 1807, von Mailand 17. Dec., von Fontainebleau 19. Oct. 1810, und von Trianon 5. Aug. und 12. Sept. 1810) unter freilich sehr uneigennützig klingenden Vorwänden strebte; denn wenn der Kaiser behauptete, daß der große Verbrauch von Kolonialwaaren nothwendig arm machen müsse, so läßt sich durch die Erfahrung und aus Gründen des gesteigerten Gewerbfleißes und Wohlstandes nicht das Gegentheil beweisen, da ja der Zweck alles Gewerbfleißes und aller Thätigkeit nicht Geld anzuhäufen ist, sondern die Summe der Genüsse zu vermehren; wenn Er aber ferner behauptete, daß der Gelddespotismus Englands Europa einst überwältigen werde, so mochte man ihm hierin mit Recht keinen Glauben schenken, weil ein solcher Despotismus bis dahin noch ungekannt war und mindestens etwas Schmeichelhaftes in seinem Gefolge hatte, während Frankreichs Militärdespotismus, gleich dem der Römer alter Zeit, die Freiheit der europäischen Nation bereits gefangen und gefesselt hielt. — Die Eisenbahnen, um die sich der Ritter von Baader ein großes Verdienst erwarb, werden, wie es scheint, ein Mittel, dem Welthandel eine neue Richtung zu geben und auch den Binnen- und Karawanenhandel zur höheren Potenz zu erheben.

Eine vollständige Geschichte des Handels besitzen wir noch nicht. Anderson's gründliche Arbeit bezieht sich hauptsächlich auf England, Raynal und Fischer haben nur einzelne Theile der Handelsgeschichte bearbeitet: Fischer den deutschen, Scherer den russischen, Lüder den holländischen, Büsch den hamburgischen, Roth den nürnbergischen Handel dargestellt. Schlözer machte 1760 den Versuch einer allgemeinen Geschichte der Handlung. Heeren's schon öfter genannte und von uns vielfach benutzte Ideen über die Politik, den Verkehr und den Handel der vornehmsten Völker des Alterthums sind ein wahrhaft klassisches Werk. Bohn's wohlerfahrener Kaufmann beschreibt den Handelszustand der vorzüglichsten Städte zu Ende des vorigen Jahrhunderts. Die neueste Zeit bietet eine Menge geschichtlicher Werke über den Handel, jedoch noch immer keines, das als unbe-

stritten bestes zu nennen wäre. Für die Handelsgeographie nennen wir die Werke von Bruns, Remnich und Crome, müssen aber gestehen, daß auch dieser Zweig der Handelswissenschaften noch nicht mit absoluter Vollständigkeit bearbeitet ist. Für die Geld-, Münz-, Maß- und Gewichtskunde leisteten Busse, Nelkenbrecher, Kelly, Eytelwein, Heldmann, Darien und Leuchs Schätzenswerthes. Die Waarenlehre behandelten Schedel und Reinhard, Schumann und Leuchs. Die Handelswissenschaft stellte Savary 1712 zuerst systematisch in einem Lehrbuche dar, darauf 1802 Büsch, nach ihm Jung, Beckmann und Busse. Die Staatshandelswissenschaft haben Smith, Nutzmann, Büsch, von Jacob, Graf Soden, Benzenberg, Say, Colquhoun u. a. bearbeitet; die Handelspolitik Reimarus, Wichmann, Niemeyer, Antibarbaro, Vital-Roux, Stark. Wörterbücher über die Handelswissenschaften besitzen wir von Savary, Ludovici, Schumann, Heusinger und Ihling. Das Wechselrecht bearbeiteten Scheerer, Püttmann, Hauschild, Martens u. a. Ueberhaupt sind die Deutschen Meister in der Handelsliteratur geworden, gerade die, deren Handel, im Verhältniß zum britischen, unbedeutend ist, während die Engländer verhältnißmäßig am ärmsten an Handelsschriftstellern sind.

Die Produkte, welche in den Handel kommen, heißen Waaren. Im Tauschhandel oder Baratto-Handel werden Waaren gegen Waaren umgesetzt. Er ist der älteste und natürlichste, allein der Gebrauch des Geldes hat ihn bei allen gebildeten Völkern fast gänzlich verdrängt. Das Geld, ein willkürlich angenommener Maßstab des Werthes aller verkäuflichen Gegenstände oder Waaren, ist schon im Alterthum die Seele und das große Werkzeug des Handels gewesen. Zu diesem Maßstabe hat man fast überall die edleren Metalle, Gold und Silber, angenommen. Werden diese Metalle in Stücken von bestimmter Feinheit und Schwere und mit bestimmten Zeichen und Aufschrift (Gepräge) verarbeitet, was des allgemeinen Zutrauens wegen nur unter obrigkeitlicher Auctorität und Gewährleistung geschehen darf, so heißen sie Münzen. Die erste sichere Kunde von griechischen Münzen reicht bis in den Anfang des neunten Jahrhunderts vor unserer Zeitrechnung hinauf. Pheidon, Tyrann von Argos, um 895 v. Chr., soll die ersten Münzen haben prägen lassen. Dareios von Persien ließ Goldmünzen prägen, die nach ihm Dariken benannt wurden. Auch die Münzen Philipp's von Makedonien waren aus Gold und hießen Philippeioi. In Rom ließ Servius Tullius die Münzen mit dem Bilde eines Stück Viehes bezeichnen, daher die Benennung pecunia. So findet sich der Gebrauch der Metalle als Geld in der alten Welt bis in die fernste Vergangenheit der Geschichte vergegenwärtigt; aber auch in der neuen Welt bedienten sich ihrer die alten Mexikaner, neben den Cacao-Körnern und dem Baumwollenzeuge, und sie sowohl, als die Peruaner, entrichteten, lange vor Ankunft der Spanier, ihren Tribut in edlen Metallen. Zu den Scheidemünzen wird in den meisten Staaten auch Metall von geringerem Werthe, namentlich Kupfer, genommen. Reines Gold und Silber würde zum Münzen zu weich, dem Einschmelzen zu sehr unterworfen sein und beim täglichen Gebrauche zu vielen Abgang leiden, daher werden die Münzen legirt oder beschickt, d. h. mit geringeren Metallen, gewöhnlich mit Kupfer, vermischt, wodurch sie härter werden. Die Feinheit der Münze bestimmt man durch Angabe des Gewichtes, welches für Gold und Silber bei den meisten europäischen Nationen die Mark, oder ein halbes Pfund ist, die beim Silber in 16 Loth, und jedes Loth in 18 Grän getheilt wird; beim

Golde hingegen wird die Mark in 24 Karat, und jedes Karat in 12 Grän getheilt. Durch obrigkeitliche Bestimmung wird der Zahl= oder Nennwerth der Münze festgesetzt, der von dem wahren inneren Werthe oft sehr abweicht. Im Handel hat eigentlich nur das Silber einen unveränderlichen Werth und ist allein der wahre Maßstab des Werthes der Waaren, selbst der Gold= und Kupfermünzen. Berghaus hat im 77. Kapitel seiner Länder= und Völkerkunde Nachweisungen über die Proportion zwischen Gold und Silber von Herodot bis auf die gegenwärtige Zeit mitgetheilt und ermittelt, daß dieses Verhältniß nie unter 1 : 7$^1/_2$ gefallen und nie über 1 : 22 gestiegen ist. Zwischen diesen Extremen liegt der mittlere Werth von 1 : 14$^3/_4$, der fast genau mit dem stimmt, welcher im 18. Jahrhundert in Deutschland und Frankreich stattfand. Das Platin zum Silber steht wie 5$^1/_5$ : 1 oder 5,125 : 1. Außer dieser klingenden Münze bedienen sich aber die handelnden Nationen auch der Rechnungsmünze und des Papiergeldes. Die ersteren sind eingebildete Münzen, die weder geprägt werden, noch im Umlaufe sind (z. B. bei den Griechen das Talent), nach denen man aber doch noch zu rechnen pflegt. Die Papiere, welche wie baares Geld circuliren, sind Bankzettel (Bank=Noten, Bank=Billets) und eigentliches Papiergeld, welches die Staaten, denen es an edlen Metallen zu klingender Münze fehlt, in Zeiten der Noth verfertigen lassen und ausgeben, und welches sie in bessern Zeiten wieder einzuwechseln versprechen. Schon in Karthago gab es Münzzeichen von Leder, und wahrscheinlich auch in manchen griechischen Handelsstädten. In manchen Ländern wird noch gegenwärtig der Maßstab alles Werthes einer Sache auch aus den andern Naturreichen entnommen, z. B. in Virginien und bei den Mongolen aus dem Pflanzenreiche (der Tabak, der Steinthee), bei den Völkern von Afrika aus dem Thierreiche (die Kauries oder Baujes, kleine Schneckenhäuschen), oder auch aus dem Mineralreiche (das Steinsalz), ohne des Tauschhandels, im engern Sinne des Wortes, zu gedenken. (Vergl. Buch III, §. 15).

Den Handel unterscheidet man nach den Hilfsgeschäften und Hilfsmitteln desselben. Es kommen dabei in Betracht: Gegenstand, Ort, Art der Thätigkeit und Personen.

I. In Absicht des Gegenstandes, womit Handel getrieben wird, unterscheidet man: 1) Produkten=, 2) Manufaktur=, 3) Kolonial=, 4) Geld= und Wechselhandel.

II. In Bezug auf den Ort findet ein doppelter Unterschied statt:

a) woher die Waaren kommen, und wohin sie gehen. Hiernach theilt sich der Handel:
   1) in innern Consumtionshandel, der mit Waaren getrieben wird, die im Lande producirt und consumirt werden, folglich nicht über die Grenze gehen;
   2) in ausländischen Consumtionshandel, der mit Waaren getrieben wird, die entweder aus fremden Ländern kommen, oder in fremde Länder gehen;
   3) in Zwischenhandel, der mit Waaren getrieben wird, die aus fremden Ländern kommen und auch wieder in fremde Länder gehen. Dieser ist zugleich der älteste Handel, den es je gegeben hat. Er kann direct sein, wenn man die Waaren unmittelbar vom Producenten bezieht oder an den Consumenten absetzt; indirect, wenn

man die Waaren aus der zweiten oder dritten Hand bezieht. Außerdem zerfällt der Zwischenhandel:

α) in den Propre- oder eigenen Handel, wenn man mit Waaren, deren Eigenthümer man ist, handelt;

β) in den Commissionshandel, wenn man im Auftrage auswärtiger Kaufleute Waaren ein- oder verkauft;

γ) in den Speditionshandel, welcher blos in Versendung fremder Waaren, die durchgehen sollen, besteht; er setzt den Transit- (Durchgangs-) Handel voraus.

b) Die Oerter, wo die Waaren bleiben und verkauft werden, heißen:

1) Niederlagsplätze für Natur- und Kunstprodukte der umliegenden Gegend;

2) Stapelplätze für ausländische Waaren.

Beide sind gewöhnlich auch Marktplätze.

III. Hinsichts der Art der Thätigkeit, mit welcher der Handel getrieben wird, unterscheidet man:

1) den Activhandel, den man selber mit Ausländern treibt, indem man ihnen seine Waaren zuführt, und die fremden Waaren selber in der Fremde einkauft; und

2) den Passivhandel, den man Fremde mit sich treiben läßt, indem sie ihre Waaren zu uns bringen und die unserigen bei uns einkaufen und wegführen.

IV. In Absicht der handelnden Personen wird der Handel getrieben

1) entweder allein,

2) oder in Vereinigung mit einem oder mehren Andern auf gemeinschaftliche Rechnung, s. g. Compagnons- oder Societäts-Handel;

3) oder in öffentlichen Handels-Compagnien, d. i. in Gesellschaften, welche sich unter obrigkeitlicher Auctorität und Begünstigung durch eine öffentliche Acte, Octroy genannt, in der Absicht vereinigen, Handelsgeschäfte von einer bestimmten Art und Ausdehnung mit dem von den Mitgliedern zusammengebrachten Capital zu betreiben. Sie besitzen in den entfernten Ländern theils bloße Handels-Logen, Factoreien, Comptoire zur Niederlage ihrer Waaren, theils die Herrschaft über Land und Leute, die sie sich durch Kauf, oder Krieg, oder Gründung von Kolonien verschafft haben.

Zu den Hilfsgeschäften des Handels rechnet man:

1) die Schifffahrt, welche sich in Seefahrt und Flußfahrt theilt, und

2) das Frachtfuhrwesen zu Lande, welchem die Heerstraßen angewiesen sind.

Die Hilfsmittel des Handels sind:

1) Messen und Jahrmärkte; 2) die Wechselgeschäfte; 3) die Banken.

Die Hindernisse des Handels sind:

1) die Stapelgerechtigkeit, vermöge welcher alle Waaren, die sich einem Handelsplatze nähern, daselbst abgeladen und den einheimischen Kaufleuten eine gewisse Zeit lang zum Verkauf angeboten werden müssen;

2) die Zölle; 3) die Handelsverbote; 4) die Monopolien oder Privilegien, welche einzelnen Kaufleuten gegeben werden, mit gewissen Waaren allein und ausschließlich zu handeln. Oft nimmt sich der Staat oder Regent selber ein solches Monopol und treibt mit gewissen Waaren Alleinhandel.

Versuchen wir nun, nach Anleitung des Artikels Welthandel im Brockhaus'schen Conversations-Lexikon, eine allgemeine Uebersicht der Handelsverhältnisse der verschiedenen Erdtheile und Völker derselben, der wichtigsten Handelsstädte, der gewöhnlichsten in den Handel kommenden Waaren und der bekanntesten Handelsstraßen zu Lande mitzutheilen, um uns im Allgemeinen einen deutlichen Begriff von der Regsamkeit des Verkehrs der verschiedenen Nationen der Erde, von der Mächtigkeit der Industrie und des einmal angeregten, unbezwingbaren Handelsinteresses zu machen.

## §. 46.

Der Handel Europa's. — Großbritannien wurde, wie bereits angemerkt ist, im achtzehnten Jahrhunderte die erste Kolonialmacht und versendet seitdem jährlich mit mehr als 25000 Kauffahrern und einer Waarenlast von 3 Millionen Tonnen innerhalb Europa's an Werth für etwa 170 Millionen, und außerhalb Europa's für ungefähr 95 Millionen Thaler; die Einfuhr wird jährlich auf etwa 146 Millionen Thaler geschätzt. Es ist großentheils Compagniehandel, welchen die russische, levantische, afrikanische, die Südsee-, Hudsonsbai-Gesellschaft, die ostindische Compagnie, die londoner Bank, die Borneo-, Solo- und Banca-Compagnie treiben. Die Ausfuhr besteht in Baumwollen-, Wollen-, Stahl- und Glaswaaren, Steingut, Blei, Zinn, Steinkohlen, Kolonialwaaren, Salz und allen Arten der feineren Manufakturerzeugnisse. Eingeführt werden: Korn, Flachs, Hanf, Eisen, Pech, Theer, Talg, Bauholz, Leinwand, Pottasche, Tauwerk, Borsten, Zwirn, Lumpen, Häute, Wein, Sämereien, Käse, Butter, Früchte, Seide, Kolonialwaaren, Edelsteine, Perlen u. a. Die wichtigsten Handelsstädte sind London, Liverpool, Bristol, Hull; die wichtigsten Fabrik- und Manufakturstädte: Manchester, Birmingham, Leeds, Nottingham, Halifax, Rochdale u. a.; in Schottland: Glasgow, Greenock, Leith, Aberdeen; in Irland: Dublin, Cork, Wexford, Waterford, Belfast. Deutschlands Handel ist seiner schiffbaren Flüsse wegen sehr beträchtlich. Hauptartikel der Ausfuhr sind Leinwand, Leinengarn, rohe Wolle, Lumpen, Quecksilber, Korn, Bauholz, Flachs, Hanf, Wachs, Schmalz, Salz, Weine und eine Menge von Metallen; die Importen sind: wollene, baumwollene und seidene Waaren, Stahlwaaren, Uhren, zubereitetes Leder, Kolonialwaaren. Die vornehmsten Häfen sind Hamburg, Lübeck, Wismar, Rostock, Bremen, Emden, Stettin, Triest; binnenländische Handelsstädte: Wien, Magdeburg, Leipzig, Frankfurt a. M. und a. d. O., Augsburg, Berlin, Breslau, Köln, Nürnberg, Braunschweig, Mainz, Botzen, Prag. Hamburg ist der Canal des Handels mit Großbritannien, und mittels der in die Elbe einströmenden Flüsse gehen dorthin die mannigfaltigen Erzeugnisse Ober- und Niedersachsens, Oesterreichs, Böhmens, Brandenburgs, Schlesiens, Mährens und Polens. Hamburgs Wechselgeschäfte sind sehr bedeutend. Bremen hat eine beträchtliche Ausfuhr in den Produkten Westphalens und Niedersachsens nach England, Spanien und Portugal, und mit Amerika mehr Verkehr, als irgend eine der deutschen Seestädte. Den Handel in deutschen Leinenwaaren mit dem Auslande führen ausschließend bremer und hamburger Kaufleute. Leipzig, der Centralpunkt für den europäischen Landhandel im Innern Deutschlands, für den Buchhandel aller gebildeten Nationen und der Stapelplatz für ausländische und sächsische Waaren, besitzt, außer andern merkantilischen Vorrechten, drei Messen (zu Ostern, Michaelis und Neujahr), zu denen Kaufleute

aus allen Gegenden der Welt hinzuströmen. Seit 1830 bildet sich ein Waarenzug von Leipzig über Triest nach Asien (Tiflis ɛc.), seitdem Oesterreich die Transitogebühren ermäßigt hat. Augsburg ist durch seine Agenten und Banquiers das Medium des Verkehrs zwischen Deutschland und besonders Italien; Wiener Wechselgeschäfte werden gewöhnlich in Tratten (Wechsel) auf Augsburg gemacht; auch hat die Stadt bedeutenden Vortheil am Transito der nach Italien gehenden, oder von dort kommenden Waaren. Frankfurt am Main hat zwei Messen (im Frühjahre und Herbste), und durch den Reichthum seiner alten und neuen Banquierhäuser einen äußerst bedeutenden Wechselhandel. Auch Braunschweigs Messen behaupten einen bedeutenden Rang; große Quantitäten Zwirns werden hier von den holländischen Kaufleuten geholt, und das starke Bier (Mumme) wird weit und breit verführt. Im Allgemeinen hat die Ueberfüllung mit Waaren nicht nur die Preise herabgedrückt, sondern namentlich die s. g. Muster- oder Probenreiterei die Waaren selbst verschlechtert. Preußen hat in seinen Staaten seit 1818 freies Gewerbe und freien Verkehr. Der Handel dieser Monarchie wird durch die Ostsee und durch viele schiffbare Flüsse und Canäle begünstigt; er ist in Bezug auf die einheimischen Erzeugnisse wichtiger, denn als Speditions-, Transito- und Commissionshandel, der in Köln, Magdeburg, Stettin, Minden, Danzig, Kottbus, Breslau u. a., ehemals auch in Königsberg, hauptsächlich blüht. Die wichtigsten Einfuhrartikel sind Kolonialwaaren und Salz; ausgeführt werden zur See: Getreide, Wachs, Talg, Wolle, Lein, Flachs, Hanf, Leinwand, Garn, Holz, wollene und baumwollene Waaren, Bernstein, Kunstarbeiten. Frankfurt a. d. Oder hat drei Messen. Bemerkenswerthe Handelsstädte sind ferner Magdeburg, Danzig (das größte Kornmagazin von Europa), Stettin, Tilsit, Insterburg, Memel, Anklam, Berlin, Kolberg, Stralsund, Naumburg. Die schlesische Leinwand von Hirschberg, Landshut, Schmiedeberg, Friedland, Waldenburg, Schweidnitz behauptet unter den Handelsgegenständen Preußens einen Vorrang. Ferber's Beiträge zur Kenntniß des gewerblichen und commerciellen Zustandes der preußischen Monarchie von 1829 erwähnen zwar nicht die neuesten Einrichtungen, gewähren aber dennoch eine Einsicht in die durch den Frieden hervorgerufene und immer mehr sich entfaltende Blüte des preußischen Handels. Die wichtigste Thatsache aber für die dauerhafte Begründung der deutschen Nationalität in Bezug auf die materiellen Interessen des deutschen Volkes ist der 22 Millionen Deutsche umfassende, von der preußischen Staatskunst eingeleitete, und seit dem 1. Jan. 1834 ins Leben gerufene Zollverband, welcher die Verwirklichung einer staatsökonomischen Idee von welthistorischer Bedeutung, die Herstellung der Handelsfreiheit bezweckt. Dieser Zollverband beruht auf folgenden Grundbestimmungen: Freiheit des innern Verkehrs mit Aufhebung aller Binnenzölle; nicht Prohibition, sondern Zulassung ausländischer Erzeugnisse gegen mäßige Abgaben; Erleichterung ihres Einganges auf dem Wege von Handelsverträgen mit Zugrundlegung der Reciprocität; Erhebung der Zölle an der äußersten Grenze; finanzielle Gleichstellung der Vereinsstaaten nach dem Maßstabe ihrer Volkszahl. In dieser Hinsicht macht das preußische Gesetz vom 26. Mai 1818 Epoche, welches bei allen spätern Handelsverträgen zu Grunde gelegt ist. Nassau, die drei Hansestädte, Oldenburg, Hannover, Braunschweig und Mecklenburg liegen noch außerhalb dieses Vereins. Rußland hat dagegen seit 1832 sein strenges Zollsystem noch geschärft. In England aber hielt am

12. Mai 1826 Huskisson seine berühmte Rede vor dem Parlament über das System der Handelsfreiheit als Zielpunkt einer zeitgemäßen britischen Handelspolitik. Wie wünschenswerth ist es, daß Franklin's großes Wort in Erfüllung gehe: England müsse ein Freihafen werden für alle Nationen — dann wird Deutschland durch seine praktische Intelligenz in dem Reiche der Civilisation, wie früher den Sieg des öffentlichen Rechts über die Willkür, wie den Sieg der Denk- und Glaubensfreiheit über Menschensatzungen, so einst den dritten Sieg erringen: den Sieg der Handelsfreiheit über die Prohibitivfesseln des Talents, der Arbeit und des Fleißes. Oesterreich bildet durch sein Mauthsystem und seine Handelsgesetzgebung einen geschlossenen Handelsstaat, der indeß seit einigen Jahren das Prohibitivsystem in etwas gemildert hat. Wien ist die Hauptniederlage des binnenländischen Handels, Triest gleichsam das Depot für die Produkte der Levante, Venedig ein allgemach zu alter Wichtigkeit emporstrebender Freihafen; Lemberg, Prag, Brünn, Brody, Botzen, Pesth, Kronstadt sind Handelsstädte. In Böhmen ist der Handel in den Händen der Juden, das böhmische Glas durch Politur ausgezeichnet, Reichenberg nächst Prag die wichtigste Handelsstadt. Ungarns Einfuhr kann nur durch die Türkei und Oesterreich geschehen, da jeder andere Weg verboten ist; die Ausfuhr aber ist bedeutender, als die Einfuhr. Hannover handelt mit den Hansestädten und besitzt in Hannover, Münden und Emden drei der bedeutenderen Handelsstädte. Dänemark verführt fast nur Kolonialwaaren, da die heimischen Erzeugnisse unbedeutend sind; die vornehmsten Handelsstädte sind Kopenhagen und Helsingör in Seeland, Aalberg in Jütland, Flensburg und Tönningen in Schleswig, Altona und Kiel in Holstein; es gibt hier eine asiatische oder ostindische, eine isländische, eine Seeassecuranz-, eine afrikanische oder dänisch-westindische Compagnie, eine allgemeine Handelsgesellschaft ꝛc. Handelsstädte in Belgien sind: Antwerpen, das sich zu seiner merkantilen Bedeutsamkeit allmählig wieder erhebt, Gent und Ostende; in Holland: Amsterdam, Rotterdam, Gröningen, Lüttich, Middelburg, Briel, Delftshaven, Dortrecht, Enkhuizen ꝛc. Vor dem Verfall des holländischen Handels (der von der Mitte des sechzehnten bis zum Anfange des achtzehnten Jahrhunderts in seiner Blüte stand) war Amsterdam eine der größten Handelsstädte der Welt, der Stapelplatz der aus dem Osten und Westen und aus den vornehmsten europäischen Staaten zusammenströmenden Waaren; auch jetzt ist es noch, mit Hamburg, einer der großen Vereinigungspunkte der Wechselgeschäfte zwischen dem Norden und Süden. Der holländische Heringshandel ist bedeutend und allbekannt. Der französische Handel breitet sich nach allen Ländern der Erde aus. Die vornehmsten Hafenstädte Frankreichs sind: Bordeaux, Marseille, Nantes, Havre de Grace (für Paris), St. Malo, l'Orient und Dünkirchen. Marseilles Handel geht hauptsächlich in die Levante und nach Westindien, der von Bordeaux nach Asien, Westindien und dem europäischen Norden; Calais und Dünkirchen treiben Schleichhandel mit England; Paris hat ausgedehnten indirecten Handel und Wechselgeschäfte mit dem Auslande; Amiens führt große Quantitäten von Sammet aus, Abbeville, Elbeuf, Louvier und Sedan haben ihren Haupthandel in Tüchern; Cambrai, Valenciennes und Alençon den ihrigen in Cambriks und feinen Spitzen; Cette, der Hafen für Montpellier, hat ausgedehnten Handel in spanischen und Kolonialwaaren; für Straßburg ist sein vortrefflicher Terpentin ein wichtiger Handelsartikel; Lille steht in directem Handelsver-

kehr mit allen Handelsstaaten Europa's, sowie mit den Kolonien und der Levante; auch Rheims, Troyes, Grenoble, Nismes, Angoulême, Cognac, Nantes, Rouen, Rochelle, Caen, Beaucaire treiben bedeutenden Handel, namentlich versorgt Grenoble fast ganz Europa mit seinen Handschuhen. Ausfuhrartikel Frankreichs sind: Weine, Branntwein, Oele, Korn, Mehl, Liqueurs, Schnupftabak, Seiden=, Wollen= und Modewaaren aller Art, Uhren, Porzellan, Krystalle, Teppiche, Bronze, Leinwand, Spitzen, Cambrik, Tapeten, Hanf, Flachs, Früchte, Kapern, Salz, Juwelierarbeiten, Papier ꝛc., Importen: fast alle rohen Produkte fremder Nationen, nur beinahe gar keine Manufaktur= und Fabrikwaaren. In der Schweiz, deren auswärtiger Handel nicht unbedeutend ist, sind die vornehmsten Handelsstädte Basel, Bern, Zürich, Genf, Neufchatel. Portugal ist seit dem Methuen'schen Handelstraktat vom Jahre 1703 eigentlich eine britische Handelskolonie, doch wurde schon 1830 im britischen Unterhause behauptet, daß in Folge jenes Vertrages die Handelsgesellschaft von Oporto ein Monopol erhalten habe, England die schlechtesten Weine und zwar zu beliebigen Preisen zu liefern; als Handelsstädte stehen Lissabon, Oporto und Setubal oben an. Spaniens Handel ist seit drei Jahrhunderten, mit dem Aufhören seines Gewerbfleißes, immer tiefer gesunken, doch ist noch jetzt der Naturreichthum des Bodens der Träger seines Handels; Cadix ist gleichsam der Marktplatz der alten und neuen Welt, außerdem sind bedeutende Hafenplätze: Barcelona, Valencia, Alicante, Carthagena, Malaga; Madrid ist ebenfalls ein bedeutender Stapelplatz; gegenwärtig hemmt der andauernde, verheerende Bürgerkrieg alle Industrie und allen Handel, indem er Spanien in die Hände fremder Speculanten liefert. Italiens Handel ist, trotz der so günstigen Lage dieses Landes, sehr beschränkt; der Grund davon liegt in den unpolitischen Beschränkungen, in den schweren Steuern und Abgaben, überhaupt in der schlechten Administration; die vornehmsten Handelsstädte sind Genua, Florenz, Livorno, Neapel, Venedig, Ankona; Livorno ist der Hauptcanal des italischen Handels mit der Levante und den Barbareskenstaaten, und der Mittelpunkt des englischen Handels im mittelländischen Meere; auch Venedig, in den Jahrhunderten des Mittelalters die größte Handelsstadt der Welt, treibt noch mit der Levante Handel, aber nicht mehr in der früheren Ausdehnung; Turin, Mailand, Nizza, Lucca, Gallipoli sind ebenfalls durch Handel wichtig. In Sicilien sind Messina und Palermo; in Sardinien Cagliari; in Corsika Ajaccio, Bassia und Porto Vecchio die bedeutendsten Handelsplätze. Malta und Gibraltar sind Stapelplätze für die Engländer im Mittelmeere; Kandia ist ganz geeignet zum Stapelplatz der Waaren der Alten Welt; auch die ionischen Inseln, Cypern und Rhodus treiben Handel. Die Ausfuhrartikel aus Schwedens 28 Seehäfen sind Eisen, Stahl, Kupfer, Pech, Theer, Tannenholz, Alaun und Fische; die vornehmsten Handelsstädte sind Stockholm, Gothenburg, Gefle und Karlskrona; in Norwegen: Christiania, Bergen, Drontheim, Christiansand, Drammen und Stavanger; zur Beförderung des Handels sind hier mehre Gesellschaften errichtet. Rußland ist an sich schon eine Handelswelt, die selbstständig den europäischen und asiatischen Handel umfaßt; fünf Meere, zehn große Stromstraßen und bedeutende Kanäle machen es zum natürlichen Spediteur zwischen Europa und Asien, so lange es den freien Waarendurchzug nicht hemmt; die vornehmsten Handelsstädte sind Tobolsk, Irkutzk und Tomsk in Sibirien; Astrachan, Orenburg und Kasan im asiatischen Rußland; Moskau und Now=

gorod im Innern Rußlands, Archangel am weißen Meere, Riga in Liefland; Taganrog, Kaffa oder Feodosia, Odessa, Cherson, Sebastopol und Asow am schwarzen und asow'schen Meere; Pernau, Reval, Petersburg, Wiborg, Friedrichsham, Arensburg; die Messeplätze zu Nischnei-Nowgorod, Irbil u. a. verknüpfen den Karawanenhandel des Orients mit dem russisch-europäischen Binnenhandel; durch das schwarze und asow'sche Meer hat Rußland lebhaften Handel mit der Türkei und Smyrna, am kaspischen Meere mit Persien, und über Kyächta mit China; auch öffneten sich seit 1829 neue Handelswege über Trebisonde und Erzerum, sowie seit der Unterwerfung der räuberischen Lesghier am Kur zwischen Tiflis und Schirwan. Polens Handel ist nicht beträchtlich und fast ganz in den Händen der Juden; Warschau und Krakau sind hier die größten Handelsstädte, und zwar für Krakau die Hauptquelle das Salzbergwerk von Wieliczka. Auch die Türkei steht durch die dort lebenden Armenier, Griechen und Juden mit den meisten europäischen Staaten im Handelsverkehr; Wien ist der Hauptsitz des griechischen, Constantinopel dagegen des russisch-türkischen Handels; hier werden die Geschäfte meistens gemacht, ohne daß die Türken daran Antheil haben; in Folge des Friedens von Adrianopel von 1829 ist die Donau auch für den Handel zwischen Ungarn und Constantinopel frei. Auch in der Moldau und Wallachei gestaltet sich ein größeres Handelssystem; Oesterreich hat die Durchgangszölle für Waaren, die nach der Türkei gehen, sehr ermäßigt.

In neuerer Zeit, wo man, wie Berghaus schreibt, auf die gegenseitige Stellung und die wagerechte Ausbreitung der Festländer aufmerksamer geworden ist, weil man in diesen Verhältnissen viele modificirende Thätigkeiten erkennt, und nicht mit Unrecht den Schlüssel zu manchem Räthsel in der Culturgeschichte der Völker gefunden zu haben glaubt, hat man die Erdtheile gleichsam einer geometrisch-arithmetischen Zergliederung unterworfen, um ihr Verhältniß zu den begrenzenden Meeren schärfer auffassen zu können, denn diese sind zwar trennende, zugleich aber auch verbindende Mittel entgegengesetzter Gestadeländer für Völker höherer Intelligenz, die durch das Studium der Natur in die Geheimnisse der Schifffahrtskunst eingedrungen sind. Man sagt, ein Erdtheil sei um so günstiger gebildet, je reicher er an Halbinseln und tieferen Meereseinschnitten ist. Dieser mehr oder minder ausgebildete, oder oft ganz fehlende Gliederbau der Festländer ist, wie Nagel richtig bemerkt, nur eines der vielen Momente, welche auf die größere oder geringere Culturfähigkeit des Erdtheiles von Einfluß sind, aber es ist eines der wesentlicheren, weil von ihm größtentheils die mehr oder weniger leichte Zugänglichkeit des Erdtheils abhängig ist.

Europa gehört weder der Tropenwelt, noch den polarischen Gegenden der Erde an; es liegt zwischen beiden in der Mitte der nordöstlichen Halbkugel, auf drei verschiedenen Seiten von drei Erdtheilen umlagert, aber nur mit Einem durch eine 360 Meilen lange Landgrenze zusammenhängend, von den übrigen dagegen nur durch verhältnißmäßig schmale Meerestheile gesondert, nicht getrennt, nirgend in Berührung mit dem freien Australocean, während alle anderen Erdtheile unmittelbar von ihm bespült werden. Die nordwestlichen, atlantischen Meeresgrenzen, welche selbst, im Vergleich mit den unermeßlichen Räumen der Australgewässer, nur eine schmale Straße bilden, setzen allein die europäischen Binnenmeere und die europäischen Gestade überhaupt in Zusammenhang mit den freien

Oceanen der Erde. Für den Forscher der Geschichte der Menschheit, sagt Heeren, gibt es kaum eine wichtigere, aber auch kaum eine schwerer zu erklärende Erscheinung, als die Ueberlegenheit Europa's über die anderen Theile unserer Erde. Das Edelste, das Herrlichste jeder Art, was die Menschheit aufzuzeigen hat, keimte oder reifte wenigstens auf europäischem Boden. In der Menge, in der Mannigfaltigkeit, in der Schönheit ihrer natürlichen Produkte stehen Asien und Afrika über Europa; aber in Allem, was das Werk des Menschen ist, ragen die Völker Europa's vor denen der andern Welttheile hervor. Schon die physische Beschaffenheit dieses Welttheils bietet eigenthümliche Vortheile dar, welche zu der Aufklärung jener Erscheinung gewiß nicht wenig beitragen. Europa hat nirgend die üppige Fruchtbarkeit der Tropenländer, allein auch kein so undankbares Klima, daß die Sorge für die bloße Unterhaltung des Lebens die ganze Kraft des Menschen verschlänge. Europa erlaubt fast durchgehends den Ackerbau; es ist also ganz dazu geeignet, den Menschen an eine regelmäßige Thätigkeit, die Quelle alles Wohlstandes, zu gewöhnen; es mußte sich hier die Kunst mit der Natur verbinden, und eben diese Verbindung ist die Mutter der fortschreitenden Bildung unseres Geschlechts. Begrenzt wird Europa im Norden vom karischen Meerbusen an durch das Eismeer bis zu dem Punkte, wo der nördliche Polarkreis die Küste von Norwegen schneidet; im Westen von dem angegebenen Punkte der norwegischen Küste gen Süden bis Gibraltar durch das atlantische Meer und seine östlichen Meeresarme; im Süden durch das Mittelmeer, die Hauptwasserstraße des Verkehrs der Völker des Alterthums und selbst des Mittelalters, und durch seine nördlich einschneidenden Busen, von Gibraltar bis zu den Dardanellen (Hellespont, die Völkerfurth), von hier bis Constantinopel durch das Marmorameer (Propontis), von Constantinopel (thrakischer Bosporos) bis zur Mündung des Kuban durch das schwarze (Pontos Euxeinos) und asow'sche (Palus Mäotis mit dem kimmerischen Bosporos oder der Straße von Kaffa) Meer; im Osten läuft die Grenze zwischen Europa und Asien von der Mündung des Kuban, diesen Fluß eine Strecke aufwärts, dann im Nordosten den Manytsch schneidend, weiter nach Norden zwischen dem Don und der Wolga hindurch, setzt über diese zwischen Nischnei-Nowgorod und Kasan, läuft weiter gen Nordosten zu den Quellen der Petschora, dann längs dem Ural zum karischen Meerbusen. Andere bestimmen den Ural als natürliche Ostgrenze von Europa. Europa's nördlichster Punkt ist das Nordkap (Nord-Kyn, nördlichste Spitze Norwegens) auf der Insel Mageroe unter 71° 10′ nördl. Br. 43° 40′ östl. L., sein südlichster Punkt des Kap Tarifa im Südwesten von Gibraltar unter 36° nördl. Br. und 12° östl. L., Kap Matapan (Tänarum) liegt unter etwa 36²/₃° nördl. Br., die südlichste europäische Insel, Kreta, reicht südlich bis 35° nördl. Br., sein westlichster Punkt ist das Kap la Roca im Westen von Lissabon 38²/₃° nördl. Br. und 8° östl. L.; die größte Ausdehnung fällt in die Richtung von Südwest gegen Nordost, vom Kap S. Vincent (37° nördl. Br. 8²/₃° östl. L.) bis zum karischen Meerbusen, etwa 750 bis 800 Meilen, in der Richtung von Norden nach Süden, vom Nordkap bis zum Kap Matapan (36²/₃° nördl. Br. 40° östl. L.) etwa 522 bis 550 Meilen; von Westen nach Osten, vom biscayischen Meerbusen bis zum kaspischen Meere 520 Meilen. Die Ausdehnung in der Richtung von Norden nach Süden nimmt von Westen gegen Osten allmählig zu, dies gibt sich selbst aus der ostwärts mehr und mehr zu-

nehmenden Breite derjenigen Stellen kund, an welchen die Meeresglieder am weitesten in das Land eingreifen, wo das letztere also verhältnißmäßig am schmalsten ist; es ist nämlich der Erdtheil

1) zwischen dem Meerbusen von Biscaya und der Westseite des Golfs von Lyon . . . . . . . . . . . . . . . 50,
2) zwischen dem Canal und dem Golf von Lyon . . 95,
3) zwischen der pommer'schen Bucht und dem Golf von Triest 125,
4) zwischen dem weißen und schwarzen Meere . . . 260,
5) zwischen dem karischen Golf und dem asow'schen Meere 360 Meilen

breit. Das Festland von Europa hat einen Flächeninhalt von 160000 □ Meilen mit einem Küstenumfange von 3400 Meilen; es kommen also auf eine Meile Küstenlänge nur 37 □ Meilen Flächeninhalt, ein sich bei keinem andern Continente wiederholendes Verhältniß. Von diesen 4300 Meilen gehören

der Küste am Eismeere . . . . . . 780 Meilen,
dem atlantischen Meere und seinen Gliedern 1820 „
dem mittelländischen und schwarzen Meere 1700 „

woraus hervorgeht, daß Europa west- und südwärts in innigerer Berührung mit dem Ocean steht, als nordwärts, also auch von Westen und Süden zugänglicher ist, als von Norden, ein Verhältniß, welches noch durch klimatische Einwirkungen gesteigert wird. Die continentale Masse Europa's beträgt etwa 120000 □ Meilen, daran liegen die Halbinseln, welche durch tief einschneidende Meeresarme von einander und vom Continente gesondert werden und zusammen etwa ein Viertheil Europa's ausmachen:

| | | □ M. groß | M. Küstenlänge |
|---|---|---|---|
| 1) | die Halbinsel Kanin . . | 160 □ M. groß | 90 M. Küstenlänge. |
| 2) | die lappische Halbinsel oder Kola | 1800 „ „ | 150 „ „ |
| 3) | Skandinavien . . . . . | 16000 „ „ | 620 „ „ |
| 4) | Jütland . . . . . . . | 590 „ „ | 120 „ „ |
| 5) | Nord-Holland . . . . . | 30 „ „ | 22 „ „ |
| 6) | Cotantin oder normannische Halbinsel . . . . . . . | 40 „ „ | 10 „ „ |
| 7) | Bretagne . . . . . . . | 350 „ „ | 90 „ „ |
| 8) | die hesperische Halbinsel . | 10600 „ „ | 420 „ „ |
| 9) | Italien . . . . . . . | 2930 „ „ | 350 „ „ |
| 10) | Istrien . . . . . . . | 35 „ „ | 25 „ „ |
| 11) | die griechische Halbinsel . | 6600 „ „ | 600 „ „ |
| 12) | Taurien oder Krym . . | 360 „ „ | 140 „ „ |
| | | 39495 □ M. — | 2637 M. |

Die Küstenlänge dieser Halbinseln verhält sich also zu ihrem Flächeninhalte wie 1 : 15, und mithin die Küstenlänge der continentalen Hauptmasse zu ihrem Inhalte wie 1 : 72, woraus die große Bedeutung der Halbinseln für die Zugänglichkeit des Erdtheils auf das Bestimmteste hervorgeht; ohne dieselben würde Europa in dieser Beziehung noch hinter Amerika zurückstehen. Die bedeutendsten Halbinseln liegen auf der Süd- und Nordwestseite des Erdtheils, gegen den kalten, unwirthbaren Norden sind nur zwei geringere Glieder gerichtet, und auch dies ist ein Grund, weßhalb die europäischen Halbinseln für ihren Continent von so großer Bedeutung sind; wäre es umgekehrt, so würde Europa's Gliederung von geringerer Wichtigkeit sein. Die Inseln Europa's haben zusammen einen

Flächenraum von etwa 8000 □ Meilen, und liegen, mit Ausnahme Islands, sämmtlich den Küsten des Continents benachbart, und sind meist nur durch schmale Meeresarme davon getrennt. Zählt man sie daher den Gliedern Europa's zu, so verhalten diese sich zum Stamm wie 1 : 3½. Die Inseln haben zusammen eine Küstenlänge von etwa 1500 Meilen, die sich zu ihrem Flächenraum wie 1 : 5, und die Küstenlänge sämmtlicher Glieder Europa's zu ihrem Flächeninhalt wie 1 : 11, oder im Ganzen Europa's Küstenlänge, einschließlich der Inseln, zur Gesammtfläche des Erdtheils wie 1 : 29 verhalten. Die größeren Inseln Europa's:

1) Großbritannien mit einem Flächeninhalte von 3900 □ M., einem Küstenumfange von 620 M.
   (das Verhältniß wie 1 : 6½).
2) Irland mit einem Flächeninhalte von 1350 □ M., einem Küstenumfange von 270 M.
   (das Verhältniß wie 1 : 5).
3) Island, 4) Korsika, 5) Sardinien mit einer Küstenlänge von 120 Meilen, Sicilien mit einer Küstenlänge von 105 Meilen, 6) Candia, 7) Cypern.

Die in das europäische Festland eindringenden Meerbusen gehören nur zwei großen Weltmeeren an, dem arktischen und dem atlantischen Ocean; in dem nördlichen Eismeere sind es folgende: 1) das karische Meer, zwischen Nowaja Semlja und Asien, hängt mit dem westlich gelegenen Theile des Eismeeres zusammen: durch die Wajgatsch-Straße zwischen der gleichnamigen Insel und dem Festlande, durch die karische Straße zwischen Wajgatsch und Nowaja Semlja und durch die Matotschnoi-Straße zwischen den beiden Inseln von Nowaja Semlja; 2) das weiße Meer zwischen dem heiligen Vorgebirge oder Swiatoinoß (58° östl. L.) und dem Kap Kanin (62° östl. L.) bis über den Polarkreis hinaus ins Land eindringend, mit den Theilen: kandagaskische, Onega- und Dwina-Bucht; zwischen dem weißen und dem karischen Meere liegt die tscheskische Bucht, südlich von Kalguef; 3) das lappländische Meer zu beiden Seiten des Nordkaps. Der atlantische Ocean (Oceanus s. Mare Atlanticum), so genannt entweder von dem fabelhaften Lande Atlantis oder von dem Gebirge Atlas, führte bei den Römern auch die Namen Aequor magnum, externum mare, Oceanus Hispanus oder Occidentalis, bei den Griechen *Ὠκεανὸς ἑσπέριος, δυσμικος, ἡ μεγάλη, η ἐκτὸς, ἡ ἔξω στηλέων θάλασσα, ἡ Ἀτλαντίς, ὁ ἑσπέριος Ἄτλας*, und liegt im Osten der neuen, im Westen der alten Welt, und erstreckt sich von einem Polarkreise zum andern. Im Osten bespült dieses Meer die Küsten aller drei Erdtheile der alten Welt, im Westen die ganze Küstenlinie der neuen; mit seinem südlichen Theile trennt es den großen Ocean im Westen vom indischen im Osten; es liegt auf beiden Halbkugeln der Erde, sowohl auf der östlichen, als auf der westlichen, doch so, daß die größere Hälfte im Westen des Meridians von Ferro sich befindet. Von Norden nach Süden beträgt die Ausdehnung 133° oder 1995 Meilen. Die zu Europa gehörigen Theile des nordatlantischen Oceans sind: 1) das biscayische oder aquitanische Meer, auch Golf von Gascogne (Sinus Aquitanicus, mare Cantabricum, Britannicum, Oceanus Gallicus) genannt ein in südöstlicher Richtung bis 16° östl. L. und bis über 44° nördl. Br. in die Westküste Europa's eingreifender Meerbusen; Kap Ortegal (Artabrum s. Trileucum promontorium) 10° östl. L. im Süden und die kleine Insel Quessant

(Uxantis insula) $12^1/_2°$ östl. L. $48^1/_2°$ nördl. Br. sind die westlichsten Punkte, welche er bespült; seine Theile sind die Baien von Brest und von Douarnenez. 2) Der Canal la Manche, der Canal schlechtweg, auch der englische oder britische Canal, oder das Aermelmeer (Fretum Gallicum) genannt, ein busenförmiger Meerestheil zwischen der Südküste Großbritanniens und dem Festlande, dessen Eingang im Westen zwischen Quessant und Kap Landsend (Bolerium promontorium) liegt; im Osten verengt er sich unter 19° östl. L. zur Straße von Calais ($5^1/_3$ Meilen breit), welche auch Pas de Calais oder Straße von Dover genannt wird; an der Küste des Festlandes bildet er die Bai von St. Michel. 3) Der Canal von Bristol an der Westküste Großbritanniens. 4) Die irische See zwischen Großbritannien und Irland hängt im Norden durch den Nordcanal, im Süden durch den St. Georgscanal mit dem Ocean zusammen. 5) Die Nordsee, oder das deutsche Meer (mare Germanicum, 12000 □ Meilen groß) mit der Zuyder-Zee, dem Dollart, der scandinavischen See (mit der Fjordenbildung), dem Skagerack und dem Kattegat oder Katzenloch. 6) Die Ostsee (oceanus Sarmaticus, mare Balticum, 6400 □ Meilen groß), ein Binnenmeer des nordatlantischen Oceans, hat folgende Ausgänge: den Sund zwischen Schweden und Seeland, den großen Belt zwischen Seeland und Fünen, und den kleinen Belt zwischen Fünen und Jütland; folgende Theile: den finnischen Meerbusen, östlich eindringend bis 48° östl. L., sein östlicher Winkel ist die Kronstädter Bucht; den rigaischen Busen; die danziger Bucht; die swinemünder Bucht, die südlichste Einbiegung der Ostsee unter 32° östl. L.; den rügen'schen oder Greifswalder Bodden; die lübecker Bucht (Sinus Codanus); den schleswig'schen Busen; und den bothnischen Meerbusen, der im Süden unter 60° nördl. Br. durch die Alandsinseln geschlossen wird. 7) Das Mittelmeer (mare mediterraneum, internum, Libycum, nostrum, nostra maria, nostra aequora, nostrum pelagus, mare intestinum mediterraneum, *Σαρδόνιον πέλαγος, Ἰβηρικὸν πέλαγος, ἡ ἔσω θάλασσα, ἡ καθ' ἡμᾶς θάλασσα, ἡ δεῦρο* und *ἡ ἐντὸς θάλασσα*) trennt Europa von Afrika und bespült einen Theil der asiatischen Westküsten, und ist ein großer in der Hauptrichtung von Westen nach Osten ausgestreckter, vielgegliederter Meerbusen, 515 Meilen lang, 240 Meilen breit, mit 47500 □ Meilen viermal so groß, als die Nordsee, mit dem atlantischen Ocean durch die kaum zwei Meilen breite Straße von Gibraltar (Fretum Herculis, Tartessium, Iberum, Ostium nostri maris et oceani, limen interni maris, septe Gaditanum, *Πορθμός Ἡράκλειος* und *Γαδειραῖος πορθμός, ὁ πόρος κατὰ τὰς Ἡρακλείους στήλας, τὸ τῆς θαλάττης τῆς Ἀτλαντικῆς στόμα*) zusammenhängend; die Theile dieses Meeres sind: der Golf von Valencia (Sucronensis sinus? mare Balearicum?), der Golf von Lyon (Sinus Galaticus, Gallicus), der Golf von Genua oder das ligurische Meer (Sinus Ligusticus, mare Ligusticum), die Straße von St. Bonifacio (Fossa, fretum, *τάφρος*) zwischen Corsika und Sardinien, der Canal von Piombino zwischen Elba und dem Festlande Italiens, der Faro (Straße) von Messina (fretum Siculum, 6 Stadien oder 1500 römische Schritte breit), das toskanische oder tyrrhenische Meer (mare Tyrrhenum oder inferum) mit den Buchten von Gaëta (Sinus Cajetanus), von Neapel (Sinus Puteolanus, Neapolitanus) und von Salerno (Sinus Paestanus), die Bai von Tunis (Sinus Carthaginiensis), die Bai von Cabes und die kleine Syrte (Syrtis minor), der Busen von Sydra oder die

große Syrte (Syrtis maior), das ionische Meer (Ἰώνιον πέλαγος, Κρόνιος καὶ Ῥέας κόλπος, mare Jonium) mit dem mytoischen Meere und dem Golf von Kolokythia (Sinus Laconicus), von Koron (Sinus Messeniacus, Asinaeus), von Patras (Sinus Crissaeus, Corinthiacus, Golfo di Lepanto) mit der Straße von Lepanto (zwischen Rhion und Antirrhion, die kleinen Dardanellen), dem Golfo von Arta (Sinus Ambracicus), durch den Canal von Prevesa (fretum Ambracicum, Leucadium) mit dem Meere verbunden, Busen von Taranto oder Tarent (Sinus Tarentinus), Straße von Otranto (fretum Hydruntinum, Japygium); das adriatische Meer (mare superum, Adriaticum, 2945 □ Meilen groß) mit dem Golf von Manfredonia, von Triest (sinus Tergestinus), von Quarnero (sinus Flanaticus); das ägeische Meer (Αἰγαῖον, attisch Αἰγεῖον πέλαγος), im Süden geschlossen durch die Insel Kandia oder Kreta, mit dem argolischen Busen oder dem Golf von Nauplia (Napoli di Romania), dem Golf von Aegina (Sinus Saronicus), von Negroponte (Εὔριπος, Euboicum mare) verbunden durch einen 1/2 Meile breiten Canal mit dem Golf von Talanta, Golf von Zeitun (κόλπος Μαλιακός oder Μαλιεύς), von Volo (Jolkos, (Pelasgicus oder Pagasaeus sinus), von Salonichi (sinus Thermaicus oder Macedonicus), von Cassandra (sinus Toronaicus oder Toronaeus), von Contessa oder Rhondina (sinus Strymonicus), von Monte Santo (Athos, sinus Singiticus), von Saros (Melanes sinus), von Metelino (Adramyttenus sinus), von Smyrna (Smyrnaeus sinus) und das ikarische Meer; das levantische Meer oder das östliche Glied des Mittelmeeres mit dem Busen von Skanderun (sinus Issicus), von Attalia oder Satalia (sinus Pamphylius), von Gaza (Philistermeer, Golf der Araber, mare magnum); das schwarze Meer mit dem asow'schen Meere durch die Straße von Jenikale (von Feodosia oder Kafa) zusammenhängend; im asow'schen Meere: das faule Meer (Coretus sinus), und in der Nähe der Busen des todten Meeres (Carcinites sinus).

Die binnenländischen Wasserstraßen, deren Freiheit der Wiener Congreß im Jahre 1815 aussprach, und welche der europäische Zwischenhandel seitdem mit größerer Regsamkeit verfolgt, werden sich am besten aus einem Flußnetz übersehen lassen. Es gehören aber Europa's fließende Gewässer sämmtlich drei verschiedenen Hauptgebieten an, nämlich dem des kaspischen Sees, dem des arktischen und dem des atlantischen Oceans.

### 1. Das Gebiet des kaspischen Sees.

1. Der Ural kommt vom Uralgebirge in Europa und mündet in mehren Armen unter 70° östl. L., an ihm liegt Orenburg.

2. Ilek. 1. Sakmara.

2. Die Wolga (Ρᾶ, Ῥῶς) ist der größte Strom Europa's; die kolossalen Dimensionen ihres Wassersystems tragen eben die Zeichen der asiatischen Nachbarschaft, sowie die übrigen Verhältnisse des breiten, europäischen Orients; ihre Quellen liegen auf der Waldai-Höhe des Wolchonskischen Waldes in mehren kleinen Seen, von denen der Seliger-See, der aber nicht die eigentliche Wolgaquelle enthält, der bedeutendste ist (1100 bis 1200′ über dem Spiegel des kaspischen Sees, 800 bis 900′ über dem des nur 40 Meilen entfernten baltischen Meeres); bei Astrachan ergießt sie sich durch einige 60 Mündungen; ihre Schiffbarkeit beginnt

bei Subzow (25 Meilen vom Ursprunge), der Strom ist also auf einer Strecke von 400 Meilen schiffbar, und dadurch die Verbindungsstraße zwischen Nord-Europa und Westasien, welche fast durch die ganze Breite des europäischen Continents hinführt; an ihr liegen Twer, Jaroslaw, Nischnei-Nowgorod, Saratow, Sarepta, Astrachan; unter den Nebenflüssen ist die Kama durch Schiffbarkeit und Wasserreichthum am ausgezeichnetsten, weil sie die reichen Wasservorräthe des Ural in ihrem Bette versammelt, bevor sie dem Hauptstrom zugeht; alle übrigen Nebenflüsse besitzen einen größeren oder geringeren Grad von Schiffbarkeit.

1. Twerza, M. bei Twer.
2. Maloga.
   |
   Tschagodoschtscha.
3. Scheksna.
4. Oka, daran Kaluga, Riäsan, Nischnei Nowgorod; 190 M. lang.
   |
   Upa,
   Moskwa, dann Moskau.
5. Kama, daran Perm, 215 M. lang, M. südlich Kasan.

Tschassowaja.
Bjelaja. Wjätka.
Ufa.

6. Samara.

## 2. Das Gebiet des arktischen Oceans.

1. Die Petschora entspringt auf der Grenze des nördlichen und mittleren Ural; unterhalb Elma erweitert sie sich, gleich den asiatischen Nachbarn, zu einem Busen (Liman), der an der Mündung die Breite von 7 bis 8 Meilen erreicht; Schiffbarkeit fehlt ihr nicht, aber wegen ihrer unwirthbaren, polarischen Gestade, da sie meist gefroren ist, die Beschiffung. Rechts geht in sie die Usa.

2. Der Mezen entquillt der Udoria-Landschaft, mündet ins weiße Meer, ist 120 M. lang, an ihm liegt Mezen (Mesen).

3. Die Dwina entsteht aus der Vereinigung der Suchona und Jug; bei Archangel erweitert sich das Flußbett zu einem Liman, der die Breite von 15 Meilen erreicht, und einen bedeutenden Busen des weißen Meeres bildet; die Schiffbarkeit beginnt bei der Suchona an der Quelle, bei der Wytschegda unweit der Quelle.

Wytschegda
|
Keltma.

4. Die Onega entsteht aus dem Wodschje-See, hat einen etwa 70 Meilen langen Lauf, und ist schiffbar.

5. Die Tana-Elf, ist 37 Meilen lang, und bildet die Grenze zwischen Norwegen und Lappland.

## 3. Das Gebiet des atlantischen Oceans.

A. Das Gebiet des baltischen Meeres. Die Küstenflüsse und Landseen im Gebiet des bothnischen und finnischen Meerbusens: Ulea fließt durch mehre Seen (Ulea-See); Kimene in Südfinnland aus dem Päjana-See; Newa, daran Petersburg, aus der Südwestecke des Ladoga-Sees

in die Kronstädter Bucht; der Ladoga-See, der größte (292 □ Meilen) Landsee Europa's nimmt auf

an der Südostecke: den Wolchow (Lowat, Msta, O. Zna u. Schlina; aus dem Ilmensee, am Wolchow liegt Nowgorod), den Sjas

an der Ostseite: den Swir, er entfließt dem Onega-See an seiner Südwestecke.

an der Westseite: der Woxen, ein Abfluß des Saima-, Oro-, Pielis- u. a. Seen.

Aus dem Ladoga-See fließt das Wasser durch die nur acht Meilen lange Newa ab; die Narowa, woran Narwa, entfließt dem Pskow'schen und Peipus-See, und mündet in den finnischen Busen; der Peipus-See empfängt von Westen die Embach, den Abfluß des Werz-Sees. Außer den genannten größeren Seen finden sich in dem Umkreise des finnischen Busens, auf dem breiten Isthmus zwischen dem finnischen, bothnischen und weißen Meerbusen, noch viele hundert kleinere; alle haben eine mehr oder weniger von Norden gegen Süden gestreckte Gestalt; alle hängen unter einander auf die mannigfaltigste Weise durch Flußläufe zusammen; die hydrographische Bildung dieser Seen-Gruppe erinnert an die ähnliche, aber großartigere Nordamerika's. Der Küstenfluß Pernau. 1. Die Düna vom Wolchonskischen Walde; an ihr Sarosez, wo sie schiffbar wird für größere Flußschiffe, doch wird sie durch die Strudel und Versandungen beschwerlich, Polock, Drissa, Dünaburg, Riga, bis wohin Seeschiffe stromaufwärts gehen können, und mündet bei Dünamünde in den Rigaischen Meerbusen. — 2. Der Niemen (Memel, *Χρόνος*) entspringt südlich Minsk auf dem breiten uralisch-baltischen Landrücken; an ihm liegen: Grodno, Kowno (Kauen), Ragnit, Tilsit, Mündung in zwei Hauptarmen Ruß und Gilge (jene 45¼° nördl. Br. 39° östl. L.) in das Kurische Haff. Die Schiffbarkeit des Stromes beginnt schon nahe seiner Quelle, aber sie ist unterbrochen durch die Stromschnellen von Kauen, weßhalb größere Fahrzeuge stromaufwärts nur bis hierhin gelangen können; die wasserärmere Gilge ist befahrener, als der Ruß, weil erstere durch Canäle mit der Hauptstadt Preußens verbunden ist, es führt nämlich aus der unteren Gilge bei Seckenburg der kleine Friedrichsgraben, 1 Meile weit, zum Küstenfluß Nemonin, auf demselben 1½ Meile weit, bis kurz vor seiner Mündung ins kurische Haff, wo dann der große Friedrichsgraben, drei Meilen lang, längs der Küste des kurischen Haffs nach Labiau zur schiffbar gemachten Deine führt; aus der Deine geht der Canal der neuen Deine nach Tapiau zum Pregel; sie sind angelegt in den Jahren 1688 bis 1696.

1. Die Szczara.
2. Die Czarna Hansza.
3. Die Wilia, daran Wilna.
4. Die Jura.
5. Die Szneszuppe, daran Schirwind.

3. Der Pregel (*Ρούβων?*) entsteht aus

Rominte, Q. $40^1/_4{}^{\circ}$ östl. L. $54^1/_3{}^{\circ}$ nördl. Br. — Pisa, Q. $40^1/_3{}^{\circ}$ östl. L. $54^1/_3{}^{\circ}$ nördl. Br.

bei Gumbinnen der Zusammenfluß unter $54^1/_2{}^{\circ}$ östl. L. $54^2/_3{}^{\circ}$ nördl. Br.

1. Angerapp, durch welche das Wasser des Angerburger- oder Mauer-Sees und des Löwentin- (Lötzen) und Spirding-Sees (Nikolaiken, Johannisburg) abfließt (nach Kant hat Preußen 1137 Seen), an ihr Angerburg und Darkehmen.

2. die Inster bei Insterburg, von hier ab erhält der Fluß den Namen Pregel.

3. Die Alle, Q. $53^1/_2{}^{\circ}$ nördl. Br. bei Lana unweit Neidenburg; an ihr Allenstein, Guttstadt, Heilsberg, Bartenstein, Schippenbeil, Friedland, Allenburg, Wehlau, hier in den Pregel; ein Arm desselben, die Deine (Labiau) geht in das kurische, der eigentliche Pregel in das frische Haff, nachdem er Königsberg durchflossen. Zwischen Pregel und Weichsel ist eine natürliche flößbare Wasserverbindung aus dem Mauer-, durch den Löwentin-, zum Spirding-See, welchem der Pysz entfließt. — Die Küstenflüsse Frisching (Brandenburg) und Passarge (Braunsberg) gehen ins frische Haff.

4. Die Weichsel (*Οὐιστούλας*, Vistula) entspringt südöstlich von Teschen nahe Jablunka auf den Beskiden, dem westlichsten Gliede des karpathischen Mittelgebirgslandes, aus drei Hauptquellen, der schwarzen, weißen und kleinen Weichsel, welche sich bei dem Dorfe Weichsel vereinigen; an ihr liegen Krakau, Sandomir, Warschau, Thorn, Fordon, Graudenz, Marienwerder, Danzig; unterhalb Mewe, an der Montauer Spitze, findet die erste Stromspaltung statt, beim Danziger Haupt die zweite; die Nogat (Marienburg) ergießt sich durch 20, die alte Weichsel durch 14 Mündungen ins frische Haff, die Danziger Weichsel in die Danziger Bucht; die Schiffbarkeit der Weichsel beginnt bei Krakau, oberhalb dieser Stadt ist sie bei trockenem Wetter überall, wo das Flußbett steinig ist, zu durchwaten; von den Nebenflüssen der Weichsel ist der Bug von Nur ab schiffbar, doch nicht des Sommers, weil er viel Gefälle hat, und daher leicht leer wird, die Narew von Tykoczyn ab, der Bobr bis zur Netta-Mündung, die Netta von Augustowo an, beide letztere durch Kunst aufwärts; auch der wasserreiche, ruhigströmende, breite San ist schiffbar auf eine große Strecke, eben so die übrigen Neben- und Zuflüsse, doch meist nur wenige Meilen von ihrer Mündung aufwärts; am unbedeutendsten sind in dieser Beziehung die Pilica wegen ihrer Wasserarmuth, der Pysz, die Ferse, Wkra und Motlau; die Bzura wäre leicht (bei Lenczyc) zu vertiefen und mit dem Ner, also Weichsel mit Oder zu verbinden; Spuren einer ehemaligen, natürlichen (?) schiffbaren Verbindung zwischen der Weichsel und dem Goplo-See, also zwischen der Oder und der Weichsel, meint A. von Roon annehmen zu können.

1. Sola. 2. Raba. 3. Dunajez. 4. Wisloca. 5. San. 6. Wieprz. | Poprad.
| Wislok.

7. Pilica, O. nördl. Krakau.

8. Bug, O. östl. Lemberg, 100 M. lang.
| Muchawiza
Narew
| Bobr, Pysz, Wkra.

9. Bzura.

10. Drewenz.

11. Brahe (Bromberg).

Die Küstenflüsse: Leba, Lupow, Stolpe, Wipper, Persante (Colberg, 22 M. lang), Rega.

5. Die Oder (Viadrus, Suevus?) entspringt östlich von Olmütz in Mähren am Lesselberge; an ihr liegen Oderberg, Ratibor, Kosel, Oppeln, Brieg, Breslau, Glogau, Crossen, Frankfurt, Cüstrin, Stettin; unterhalb Stettin geht sie ins pommer'sche Haff, dann durch drei Ausflüsse: Diwenow, Swine und Peene (diese entspringt in Mecklenburg, geht unterhalb Anklam in den Westarm der Oder, welcher nun Peene heißt) in die See; die Schiffbarkeit beginnt für kleinere Fahrzeuge bei Ratibor, für Oderkähne oberhalb Frankfurt; Seeschiffe, welche nicht mehr als 12 Fuß Wasser brauchen, können bis Stettin gelangen, der Weg für diese geht ausschließlich durch die Swine, da die anderen Mündungsarme stellenweise seicht und versandet sind; unter den Nebenflüssen der Oder sind vorzugsweise schiffbar: die Warthe, welche von Konin mit Oderkähnen zu befahren ist, die Netze, die Lausitzer Neisse, von Guben an, die Bartsch, von Militsch an, die Klodnitz, durch Kunst von oberhalb Gleiwitz an; die anderen sind wegen ihrer Wasserarmuth oder wegen ihres reißenden Gefälles entweder gar nicht oder nur wenige Meilen von der Mündung aufwärts zu befahren; der Bromberger Canal verbindet die Warthe und Weichsel vermittelst der Netze, und dadurch Weichsel und Oder.

1. Oppa
| Mahra oder Mohra.

2. Ostrawica oder Ostrau.
3. Olsa, daran Teschen.
4. Klodnitz.
5. Malapane.

6. Glatzer Neisse, daran Glatz und Neisse, 30 M. lang.

Habelschwerder-, Reinerzer-Wiestritz.
Landecker Biela.
Steinau.
Freiwalder Biela.

7. Ohlau. 8. Weida.
9. Weistritz.

Striegauer Wasser. Schweidnitzer Wasser.
| Peilau.

10. Katzbach, daran Goldberg, Liegnitz, 12 M. lang.
|
wüthende Neisse. 11. Bartsch.

12. Bober, daran Hirschberg, Löwenberg, Bunzlau, Crossen, 34 M. lang.
|
Lomnitz
große: kleine:
Zacken.
der kleine Zacken. Kochel.

Queis, daran Lauban, 15 M. lang.

13. Lausitzer (Görlitzer) Neisse, daran Reichenberg, Görlitz, 30 M. lang.
|
Wittige.

14. Warthe, Q. im Nordwesten von Krakau, 104 M. lang (830 □M.), daran Posen, Küstrin.
Prosna. Obra. Ner. Netze aus dem Goplo-See.

15. Welse.

16. Plöne aus dem Plön-, geht durch den Madüe-, mündet in den Dammschen See (eine Stromerweiterung).

17. Ihna.

18. Ücker in d. pommersche Haff.

19. Peene aus dem Malchinschen-, durch den Kummerow-See.
|
Tollense aus dem gleichnamigen See.

Küstenflüsse sind: die Recknitz, mündet in den Ribnitzer Binnensee, der durch den Prerow-Strom mit der Ostsee verbunden ist (Haffbildung im Kleinen), Warnow, daran Rostock, Trave aus dem großen Plön-See, 15 M. lang, daran Lübeck; auf der jütischen Halbinsel ist kein nennenswerther Fluß im Gebiete der Ostsee; auf der scandinavischen sind folgende: Motala-Elf aus dem Wettersee, Dal-, Ljusna-, Indals-, Angermanna-, Umea- (Nebenfluß der Windals-), Pitea-, Lubra-Elf in den bothnischen Meerbusen, Tornea-Elf, Grenzfluß zwischen Rußland und Schweden; Kemifluß, Hielmar- und Mälar-See (Norder- und Süderstrom s. Abflüsse, Stockholm), welche durch einen kurzen Flußlauf unter sich und durch eine breite Oeffnung mit der Ostsee zusammenhangen.

B. Das Gebiet der Nordsee. Göta-Elf aus dem Wenersee in den Kattegat, der Wasserfall von Trolhätta hinderte die Schifffahrt, deßhalb ward von 1793—1800 der Trolhättacanal gemacht, daran Gothenburg; Glommen aus dem Dovrefjeld in den nördlichen Winkel des Skagerack. Skandinavien ist eben so ausgezeichnet durch seine vielen Seen, wie das Land um den finnischen Busen, es sind sämmtlich Flußseen mit einer von Norden nach Süden oder Nordwesten gegen Südosten gedehnten Gestalt. Die Eider (daran Tönningen) durchfließt den Westen-See, Canal nach Kiel, 25 M. lang.

6. Die Elbe (Albis) entspringt auf dem Riesengebirge nahe der Schneekoppe; an ihr liegen Leitmeritz, Dresden, Meißen, Torgau, Wittenberg, Dessau, Magdeburg, Hamburg, Altona, Stade, Glückstadt,

Kuxhaven. Bei Melnek trägt der Strom bereits Schiffe von 1500 Centner Last, weiter oberhalb ist er nur mit kleinen Nachen zu befahren, weiter abwärts nimmt die Tragfähigkeit der Elbe bis zu 3000 Centner zu, und von Hamburg ab kann sie mit den größten Kauffahrteischiffen befahren werden, hier, in der breiten Mündung der Elbe, findet sich indeß nur ein schmales Fahrwasser, welches von Sandbänken und Untiefen umgeben ist; unter den Nebenflüssen der Elbe sind schiffbar: die Moldau (welche bei ihrer Mündung wasserreicher als der Hauptstrom ist) von Hohenfurt, die Saale von der Unstrutmündung und die Unstrut von Artern an, aber beide durch Kunst, die Havel und die Spree, jene von Fürstenberg, diese vom Schwielung-See an, endlich auch die kleinen Zuflüsse des untern Laufs, die Ohre, der Aland, die Elde, Stecknitz u. s. w. für kleine Fahrzeuge, meist indeß nur wenige Meilen von der Mündung aufwärts.

1. Aupa. 2. Metau.
3. Adler oder Erlitz

stille Adler. wilde oder hohe Adler.

4. Iser

Deschna — die kleine Iser, die Millnitz, die kleine Riesengebirgsiser.

weiße. schwarze.

5. Moldau, daran Prag, 47 M. lang.

Beraun, im Oberlaufe Mies. — Saßawa.

6. Eger vom Fichtelgebirge, 35 M. lang, daran Eger, Karlsbad, Theresienstadt.
| Rößla.

7. Biela. 8. Pulsnitz. 9. Kamnitz. 10. Kirschnitsch.
11. Weißritz. 12. Schwarze Elster, daran Wartenburg.
13. Mulde.

Zwickauer. Zschopauer. Freiberger.
34 M. lang.

14. Saale, vom Fichtelgebirge, daran Hof, Saalfeld, Rudolstadt, Jena, Naumburg, Weißenfels, Merseburg, Halle, Bernburg, 50 M. lang, 393 □ M.

1. Ilm vom Thüringer Walde, daran Weimar.
2. Unstrut, daran Mühlhausen, Langensalza, Freiburg.

Helbe, Wipper, Helme. — Gera.

3. Die weiße Elster, daran Plauen, Gera, Leipzig, 28 M. lang.
| Pleisse, daran Altenburg, Leipzig, 15 M. lang.

4. Wipper. 5. Bode.
| Selke.

15. Ohre. 16. Havel, 45 M. lang, 479 □ M. durch den Finowcanal mit der Oder verbunden, daran Potsdam, Brandenburg.

17. Aland.

Spree, 48 M. lang, daran Berlin.

18. Elde führt das Wasser des Plauer- und Schweriner Sees in die Elbe.

19. Jeetze. 20. Stecknitz.

21. Ilmenau. 22. Schwinge. 23. Stör.

24. Oste.

7. Die Weser (Visurgis) ist kein wasserreicher Strom, und ihre Schiffbarkeit, wegen ihres starken Gefälles und vieler seichten Stellen, beschränkt; mit kleinen Fahrzeugen wird die Fulda indeß bereits von Hersfeld, die Werra von Wanfried an beschifft; Seeschiffe können bis Elsfleth stromaufwärts.

Quellflüsse.

Fulda vom Rhöngebirge, daran Fulda, Kassel.

Flieder, Lüder, Altfeld, Schwalm.

Eder.

Werra vom Thüringer Walde, der Hauptfluß, daran Hildburghausen, Meiningen.

Ulster.

Zusammenfluß bei hannöverisch Münden, daran Hameln, preußisch Minden, Bremen, M. $26\frac{1}{4}^{\circ}$ östl. L.

1. Diemel. 2. Werre.

4. große Aue.

3. Aue. 5. Aller, Q. westl. Magdeburg, daran Zelle, M. nahe Verden, 25 M. lang.

Ocker, Q. Braken, daran Braunschweig.

Ecker. Ilse. Oerze.

Leine, daran Göttingen, Hannover, 27 M. lang.

Innerste, Q. nahe Goslar, daran Hildesheim.

6. Lesum aus dem Zusammenfluß der Wumme und Hamme.

7. Hunte, daran Oldenburg, 17 M. lang.

8. Geeste.

Küstenfluß Jahde zwischen Weser und Ems. Die Ems (Amisia) entspringt nördlich Paderborn, 42 M. lang, daran Emden, geht in den Dollart; ein rechter Nebenfluß ist die Haase, daran Osnabrück. Die Hunse, daran Gröningen; die Vechte, woran Zwoll, gehen in die Zuyder-Zee.

8. Der Rhein (Rhenus) entspringt in Graubündten unter $46\frac{1}{2}^{\circ}$ nördl. Br. $26\frac{1}{2}^{\circ}$ östl. L., aus dem Vorderrhein vom Krispalt, dem Mit-

telrhein vom Lukmanier, dem Hinterrhein vom Rheinwaldgletscher, durchfließt den Bodensee, theilt sich unterhalb Emmerich in: Waal, welche links abfließt, oberhalb Gorkum in die Maas, daran Nymwegen, Yssel fließt gen Norden ab in die Zuyder-See, daran Zütphen und Deventer, Leck fließt links ab, bei Rotterdam in die Maas, Vecht rechts ab bei Utrecht, theilt sich später in Vecht und Amstel (Amsterdam), der alte Rhein geht endlich von Utrecht über Leyden ins Meer und ist hier durch Kunst schiffbar gemacht; sonst wird er wegen der Stromschnellen und Untiefen zwischen Chur und Straßburg nur mit Flößen und kleinen Fahrzeugen beschifft; von Straßburg bis Mainz (die Oberfahrt) trägt er Schiffe von 2000, von Mainz bis Köln (Mittelfahrt) Schiffe von 4000 Last, die Unterfahrt, von Köln bis zum Meer, kann von Seeschiffen gemacht werden; auch die Passirung des Binger Lochs ist durch Felssprengungen gegenwärtig zu Berg und Thal ohne Gefahr; am Rhein liegen

| links | | rechts |
|---|---|---|
| | | 1. Chur (in d. Nähe). |
| 2. Constanz. | | 3. Schaffhausen. |
| | 4. Basel r. u. l. | |
| | | 5. Alt-Breisach. |
| 6. Neu-Breisach. | | |
| 7. Straßburg. | | |
| 8. Speier. | | 9. Mannheim. |
| 10. Worms. | | |
| 11. Mainz. | | |
| 12. Koblenz. | | |
| 13. Bonn. | | |
| 14. Köln. | | 15. Düsseldorf. |
| | | 16. Duisburg. |
| | | 17. Wesel. |
| | | 18. Arnheim. |
| | | 19. Utrecht. |
| | | 20. Leyden. |

Von den Nebenflüssen des Rhein hat die Mosel ein bedeutendes Gefälle und Wasserreichthum, ihre Schiffbarkeit beginnt unterhalb Toul; die Schiffbarkeit des Main beginnt bereits bei der Regnitz-Mündung für kleine Fahrzeuge, doch erst von Offenbach und Frankfurt an ist sie bedeutend und wichtig; unter seinen Nebenflüssen kann nur die Regnitz als schiffbar angeführt werden; man hat einen Canal zur Verbindung des Rheins mit der Donau mittelst der Altmühl und Regnitz projectirt.

---

1. Lanquart. 2. Plessur (Chur). 3. Ill. 4. Thur, M. unterhalb Schaffhausen.

5. Aar (Ararius), Q. Finster-Aarhorn (Berner Alpen), geht durch den Brienzer See, Thuner See, ist 39 Meilen lang, daran Bern, Solothurn, Aarau, Habsburg, Brugg.

---

a. Sane. b. Orbe, geht durch den lac de Joux, fließt dann eine halbe Stunde un=

ter der Erde und bricht wieder herauf, fließt bei Yverdün in den Neuenburger (Neufchateller) See, der den Murtner See aufnimmt, fließt in den Bieler See, dann als Thiele in die Aar.

c. Emme vom Brienzer See her.

d. Der Sempacher See fließt durch den Suren ab.

e. Reuß vom Gotthard geht bei Altdorf in den Vierwaldstädter See, bei Luzern aus dem See, unterhalb Brugg in die Aar; in die Reuß fließen der Zuger- und Egeri-See (Morgarten) ab.

f. Limmat aus Senz, die durch den Wallensee geht, und Linth, die vom Dödi kommt (Glarus, Näfels) zusammengeflossen, strömt durch den Zürcher See (Zürch), unterhalb Baden in die Aar.

6. Birs.

7. Treisam vom Schwarzwalde, daran Freiburg im Breisgau.

8. Kinzig vom Schwarzwalde, daran Kehl.

9. Ill vom Jura südwestl. von Basel, daran Straßburg.

10. Murg vom Schwarzwalde, daran Rastadt.

11. Queich von den Vogesen, daran Landau.

12. Neckar (Nicer) vom Schwarzwalde, 46 M. lang, daran Tübingen, Stuttgart, Heilbronn, Heidelberg, Mannheim.

a. Enz (Ens) nebst Nagold vom Schwarzwalde, daran Pforzheim.

b. Kocher von der rauhen Alp, daran Hall.

c. Jaxt von der rauhen Alp, daran Jaxthausen.

13. Main (Moenus); der weiße Main vom Fichtelgebirge, der rothe von Creussen (Baireuth) her, beide fließen nahe Culmbach zusammen, 56 M. lang, daran Schweinfurt, Würzburg, Wertheim, Aschaffenburg, Hanau, Frankfurt, Mainz.

a. Regnitz; die schwäbische Rezat von Weißenburg her und die fränkische Rezat von Ansbach her vereinen sich nahe Roth zur Rednitz, diese nimmt bei Fürth die Pegnitz (Nürnberg auf und heißt nun Regnitz, daran Er-

langen, Forchheim, Bamberg, 28 M. lang.

b. Ilz vom Thüringer Walde, daran Koburg.

c. Fränkische Saale, daran Kissingen.

d. Sinn.

e. Tauber, daran Rothenburg, Mergentheim, Wertheim.

f. Kinzig, daran Gelnhausen, Hanau.

g. Nidda
|
Wetter.

14. Nahe, 17 M. lang. daran Bingen.
|
Glan.

15. Lahn (Laugona), 22 M. lang, daran Marburg, Gießen, Wetzlar, Weilburg, Nassau, Ems.

16. Mosel (Mosella) von den Vogesen, 66 M. lang, daran Toul, Metz, Trier, Koblenz (Confluentes).

a. Meurthe von den Vogesen, daran Nancy.

b. Sauer oder Sure.

c. Saar (Saravus) von den Vogesen, 29 M. lang, daran Saarbrück.

17. Sieg, 17 M. lang.

18. Wipper oder Wupper, daran Elberfeld.

19. Ahr. 20. Erfft, beide von der Eiffel, diese mündet nahe Düsseldorf.

21. Ruhr nebst Lenne, vom Rothhaargebirge, daran Duisburg, 25 M. lang.

b. Lenne. a. Möne.

22. Lippe (Luppia), O. unweit Paderborn, 22 M. lang, daran Lippstadt, Hamm, Wesel.

23. Maas (Mosa), von Einigen auch als selbstständiger Fluß aufgeführt, von den Höhen von Langres, 88 M. lang, daran Verdun, Mastricht, in den linken Mündungsarm des Rheins, die Waal.

a. Sambre (Sabis) von den Ardennen, daran Maubeuge, Charleroi, Namur.

b. Ourthe (Dubra) von den Ardennen, daran Lüttich.

c. Roer, von der Eiffel, daran Jülich, Roermonde.

d. Dommel.

9. Die Schelde (Scaldis), O. südlich von Cambrai, 54 M. lang, daran Valenciennes, Gent, Antwerpen, zwei Ausflüsse: Oster- und Wester-Schelde.

2. Scarpe. 3. Lys. 1. Haine. 4. Dender. 5. Rupel.

Deule. Dyle, Senne. Neethe.

An Zuflüssen der Schelde liegen Brüssel, Mecheln, Löwen.

C. Das Gebiet des Aermel-Meeres. Der Küstenfluß Somme (Samara), 24 M. lang, daran Amiens.

10. Die Seine (Sequana) entspringt im Forste von Chanceaux, auf den flachen Höhen von Langres, an ihr Rouen, Paris, Havre de Grace, wo sie mündet über eine Meile breit; ihre Schiffbarkeit beginnt unterhalb Troyes, und mit Hilfe der bis dahin aufsteigenden Flut ist sie Seeschiffen bis Rouen zugänglich; unter ihren Nebenflüssen ist die Aube von Arcis, die Marne von Chalons, die Oise von der Mündung der Aisne, diese von Neufchatel, die Yonne von Auxerre, die Eure von St. Georges an schiffbar.

1. Aube (Albis), daran Brienne und Arcis.

2. Yonne (Icauna), daran Auxerre, Sens.

Armençon.

3. Loing.

4. Marne (Matrona), 55 M. lang, daran Chalons, mündet bei Paris.

5. Oise (Isara), 27 M. lang.

Aisne (Axona), daran Soissons.

6. Eure.

Der Küstenfluß Orne.

D. Das Gebiet des biscayschen Meeres. Die Küstenflüsse Aulne (in die Bai von Brest), Blavet, von Pontivy schiffbar, Vilaine, rechter Nebenfluß Oust, jene von Rennes schiffbar.

11. Die Loire (Liger) entspringt am M. Gerbier de Jonc, an ihr liegen Nevers, Orleans, Blois, Tours, Nantes; ihre Schiffbarkeit beginnt bei Roanne, für größere Fahrzeuge ist sie aber erst von Orleans an geeignet, Seeschiffe steigen mit Hilfe der Flut den Strom bis Nantes hinauf; unter ihren Nebenflüssen ist der Allier von Vichy, der Indre von Loches, die Vienne von oberhalb Chatellerault, die Sevre von Clisson, die Mayenne von Laval, die Sarthe von unterhalb le Mans, der Loir von Chateau du Loir an schiffbar.

1. Arroux.

2. Allier (Elaver), daran Moulins.

3. Cher (Caris), daran Tours. 4. Indre.

5. Vienne (Vigenna), daran Limoges.

Creuse.

6. Mayenne (Meluana), daran Angers.

Loir.

Sarthe (Sarta) daran Alençon.

7. Sèvre Nantaise.

Die Küstenflüsse: Sèvre Niortaise in die Bucht Pertuis Breton, von Niort schiffbar, Charente (Carantonus), daran Angoulème, Saintes, Rochefort, in die Bucht Pertuis d'Antioche, ihre Schiffbarkeit beginnt oberhalb Angoulème.

12. Die Garonne (Gárumna) entspringt nordöstlich von Maladetta, auf den Pyrenäen, unterhalb des Einflusses der Dordogne heißt sie Gironde, daran Toulouse, Bordeaux; ihre Schiffbarkeit beginnt für kleine Fahrzeuge bei Cazeres, Seeschiffe können mit Hilfe der Flut den Strom bis Bordeaux hinauf segeln; unter ihren Nebenflüssen ist der Tarn von Alby, der Lot von Entraygues, die Dordogne von Souillac an schiffbar; auf der letzteren können Seeschiffe mit Hilfe der Flut bis Libourne gelangen; sie hat nur rechte Nebenflüsse: Arriège, Tarn (Tarnes), daran Alby, Lot (Oltis), daran Cahors, Dordogne (Duranius), daran Bergerac. Der Adour (Aturis) von den Pyrenäen, mündet bei Bayonne, schiffbar von St. Sever, in ihr rechts die Midouze. Die Bidassoa, Grenzfluß zwischen Frankreich und Spanien; auf der Fasaneninsel in ihm ward 1659 der pyrenäische Friede geschlossen.

**E.** Unmittelbares Gebiet des atlantischen Oceans. Hesperische Halbinsel. Der Minho (Minius) entspringt in Galicia $10^1/_3{}^\circ$ östl. L. und mündet 9° östl. L. 42° nördl. Br., an ihm Orense.

13. Der Duero (Durius) entspringt südöstlich Burgos, ist in seinem oberen Laufe wasserarm und erst von Zamora an mit kleinern Nachen zu befahren, von Miranda bis Torre de Moncorvo rauscht er durch hohe Felsenufer eng eingezwengt über Klippen und Felsen, von der letzteren Stadt an ist er für kleinere Fahrzeuge durch Kunst schiffbar, bei Porto ist er tief, reißend, 800′ breit, und trägt dreimastige Seeschiffe bis dicht vor die Stadt.

---

2. Adaja. 4. Tormes. 1. Pisuerga. 3. Esla. 5. Tamega.

Die Küstenflüsse Vouga und Mondego, daran Coimbra.

14. Der Tajo (Tejo, Tagus) entspringt auf den Schneebergen der Sierra de Albaracin nordöstlich von Cuenca, wird bei Alcantara schiffbar, bei Toledo und Talavera de la Reyna verengen Felsen sein Bett, bei Santarem ist er im Sommer mit Halbstiefeln durchwatbar, obgleich die Meeresflut eine Meile unterhalb Santarem hinaufdringt, von da an ist seine Schiffbarkeit dauernd und bedeutend, bei Lissabon $1^1/_2$ bis 2 Meilen breit, trägt er die größten Kriegsschiffe.

---

1. Henares

Tajuna. Yarama. Manzanares, daran Madrid.

2. Alberche. 3. Alagon. 4. Zezere.

5. Zatas.

Der Küstenfluß Caldas oder Sado mündet in die Bai von Setubal.

15. Die Guadiana (Wadi-Fluß und Ana, Anas) entspringt in den Lagunen von Ruidera, mündet bei Agamonte, nach 8 Meilen Fließens verschwindet sie und kommt 7 Meilen weiter bei Ojos de Guadiana wieder hervor; an ihr liegen la Mancha, Merida, Mertola, Badajoz; unterhalb Mertola wird sie schiffbar, aber, wenn auch zuweilen hochanschwellend und reißend und an der Mündung breit, ist sie doch auch hier

noch wasserarm und seicht; unter den Nebenflüssen der Guadiana ist die Zancara merkwürdig, weil ihr Zufluß der Rio Reus im sumpfigen Thale des Xucar entspringt, daher eine natürliche Wasserverbindung zwischen dem Ocean und dem Mittelmeere darbietet.

3. Guadasira. 1. Zancara. 2. Giguela.

Der Küstenfluß Tinto, woran der Hafen Palos, aus dem Columbus auslief.

16. Der Guadalquibir (Wad al Kibir, Baetis) entspringt auf den Hochflächen von Cazorla, an der Grenze von Jaen und Granada; er ist wasserreich, aber wegen seines felsigen Bettes doch erst von Cordova an schiffbar; bis Sevilla steigt die Meerflut auf, daher Seeschiffe bis hierher segeln.

1. Guadiana menor. 3. Xenil. 2. Guadalimar.

Der Küstenfluß Guadalete mündet in die Bai von Cadix, an ihm Xerez de la Frontera, bekannt durch den Sieg der Araber unter Musa und Tarik über die Westgothen 711 n. Chr.

F. Gebiet des Mittelmeeres. Die Segura (Tader), daran Murcia. Der Xucar (Sucro). Der Guadalaviar (Turis), an ihm Valencia.

17. Der Ebro (Iberus) entspringt auf dem Plateau von Reynosa nordwestlich von Burgos, er ist wasserarm und es fehlt ihm der Vortheil oceanischer Meerflut, sein Bett ist sehr versandet und seine Schiffbarkeit daher sehr gering; nur 4 bis 5 Monate im Jahr können ihn leichte Nachen von Tudela, Flußschiffe von Sastago an befahren, aber nur abwärts, aufwärts nur bis Tortosa; ein Seiten-Canal, der kaiserliche, ist daher auf seinem rechten Ufer von Tudela bis Escatron gezogen, und ein anderer verbindet Tortosa und Amposta mit dem Hafen von Alfaques; am Ebro liegen Saragossa, Tortosa; im Alterthum Saguntum.

1. Aragon. 3. Galego. 4. Segre (Sicoris) 2. Xalon
| |
Cinca. Xiloca.

Der Küstenfluß Llobregat (Rubricatus), daran Barcelona; in Frankreich: Ter, Tech, Teta, Aude, Herault.

18. Der Rhone (Rhodanus) entspringt auf dem Rhonegletscher im Nordnordwesten des Gotthard, 5400′ hoch, läuft vom Ursprunge bis Lyon in Westsüdwesten parallel dem Alpenzuge, von Lyon in Süden zwischen den auch in Süden gewendeten Alpen und den Sevennen, bei Genf entfließt er dem Genfersee; an ihm liegen Lyon, Vienne, Valence, Avignon, Beaucaire, Arles; der untere Rhone ist seicht und versandet, weßhalb die Kunst die Schifffahrtlinie vervollständigen mußte.

1. Arve.

2. Ain vom Jura.

3. Saone (Arar, Araris, Sauconna) von den Vogesen, wird schiffbar bei Gray, an ihr Chalons und Lyon; sie ist durch den Canal de Bourgogne mit der Seine, durch den Canal du Centre mit dem Arroux vereinigt, der in die Loire

geht, durch den Doubs, den Canal vom Elsas und Ill mit dem Rhein.

a. Dignon. b. Doubs entspringt auf dem Jura oberhalb Pontarlier, wird durch Kunst schiffbar bei Clerval, an ihm Besançon.

4. Isere, daran Grenoble, schiffbar bar von Montmeillan.
5. Drome.
6. Arduche.
7. Durence (Druentia), daran Briançon, ist nicht schiffbar, sondern nur flößbar.
8. Gard.

Der Küstenfluß Var (Varus) ist zum Theil Grenzfluß zwischen Frankreich und Italien.

Auf der italischen Halbinsel. Der Küstenfluß Magra (Macra), ungefähr in der Mitte zwischen Genua und Livorno mündend, bildete auf der Westseite, wie der Rubico auf der Ostseite, die Nordgrenze des eigentlichen alten Italiens. Der Arno (Arnus) entspringt östlich Florenz, an ihm Florenz und Pisa. Der Küstenfluß Ombrone (Umbro) entspringt nordöstlich Siena.

19. Die Tiber (Tibris) entspringt auf den Apenninen östlich Florenz, ist 35 Meilen lang, daran Perugia (nahe), Rom, Ostia; das Wasser des trasimenischen Sees (Lago di Perugia) läuft in sie.

Chiana (Glanis), daran Clusium.

Nera (Narni) vom Monte di Sibilla.
Teverone (Anio), mit Wasserfällen, daran Tivoli.

Der Garigliano (Liris) entspringt nahe dem See von Celano (Lacus Fucinus), dessen Wasser durch den Emissar in ihn floß, mündet in den Busen von Gaeta. Der Volturno (Vulturnus), daran Capua. Der Sele oder Silaris (Silarus) in den Busen von Salerno. Der Brandano in den Busen von Taranto.

Gebiet des adriatischen Meeres. Der Ofanto (Aufidus), daran Cannä. Der Sagro. Die Pescara. Der Tronto. Der Metauro (Metaurus), daran Fano (Sena), mündet zwischen Ancona und Rimini. Der Rubico, zwischen Rimini und Ravenna mündend.

20. Der Po (Padus) vom Monte Viso (Mons Vesulus), daran Turin, wo er schiffbar wird, Piacenza, Cremona, Ferrara (nahe).

1. Dora Ripera (Duria), daran Susa, Turin.
2. Dora Baltea, daran Aosta.
3. Sesia (Sessites), daran Vercelli.
4. Tanaro (Tanarus) daran Alessandria.

Stura, daran Coni. Bormida.

5. Tessino (Ticino (Ticinus) vom Gotthard, fließt durch den Lago maggiore (Lacus Verbanus), daran Pavia (Ticinum).
6. Trebbia (Trebia) mündet oberhalb Piacenza (Placentia).

7. Adda (Addua) fließt durch den Lago di Como (Lacus Larius), daran Lodi; zwischen dem Lago maggiore und dem Lago di Como liegt der Lago di Lugano, mit dem Lago maggiore durch den Treso verbunden.
8. Oglio (Ollius), fließt durch den Lago d'Iseo (Lacus Sevinus).
9. Mincio (Mincius, Sarca heißt er vor seinem Einfluß in den Gardasee), fließt durch den Lago di Garda (Lacus Benacus), daran Mantua.
10. Panaro.
11. Reno (Rhenus Bononiensis).

21. Die Etsch (Adige, Athesis), entspringt in Tyrol unweit des Ortles, 48 Meilen lang, daran Trient, Roveredo, Verona. Links in sie: Passeyr, daran Meran; Eisack (Eisach, Isarus), daran Brixen, Botzen; links in sie Rienz; die Schiffbarkeit der Etsch beginnt für kleinere Fahrzeuge bei Botzen, für größere bei St. Michele. Der Küstenfluß Bachiglione, daran Vicenza, Padua. Die Brenta (Brintesia), daran Venedig. Die Piave (Plavis). Der Tagliamento (Tilaventus).

Auf der Ostküste des adriatischen Meeres der Isonzo (Sontius), daran Görz, 19 Meilen lang, in den Meerbusen von Triest.

Auf der griechischen Halbinsel. Kerka in Dalmatien. Moraka bildet den Bojana-See (auch See von Skutari genannt). Drino in Illyrien, bei Lesch ins Meer.

Jonisches Meer. Vojussa (Bolina, Aous) mündet nördlich vom akrokeraunischen Vorgebirge (Linguetta). Arta (Arachtos) in den Meerbusen von Arta (Ambracia). Acheron (Mauro Potamos). Achelōos (Inachos, Aspropotamos) vom Pindos in den Meerbusen von Patras. Alphēus (Rufia). Eurotas (Basiliko Potamos), daran Sparta. Inachos, daran nahe Argos.

Aegeisches Meer. Cephissus und Ilissus, daran Athen. Asōpus in den Euripus. Sperchius in den Busen von Zeitun. Penēus (Salambria), daran Larissa, bildet das Thal Tempe. Haliakmon (Indsje Karasu) in den Busen von Tessalonich, eben dahin auch der Axios (Vardar). Strymon (Karasu) in den Busen von Contessa. Nestos (kleiner Karasu), in der Nähe Philippi. Hebros (Maritza), daran Philippopel, Adrianopel, Trajanopel.

G. Gebiet des schwarzen Meeres. Der Küstenfluß Kamczik.

22. Die Donau (Danubius, im unteren Laufe auch Ister) entspringt auf dem Schwarzwalde aus den Quellflüssen Brigach und Brege, welche unterhalb Donaueschingen zusammenfließen; bei Ulm wird sie schiffbar für kleinere Fahrzeuge; wegen der gefährlichen Stellen zwischen Passau, Linz und Wien wird sie hier nur stromabwärts beschifft; bei Ofen trägt sie schon Schiffe von 6000 Last; bei Orsova ist die Schiffbarkeit durch Klippen unterbrochen und nur mit Hilfe von Lootsen möglich; von Rustschuk bis zur Mündung wird der Strom von Seeschiffen befahren; in drei Hauptarmen mündet sie in das schwarze Meer, von denen der südlichste der bedeutendste und schiffbarste ist; an ihr liegen: Duttlingen, Sigmaringen, Ulm, Donauwörth, Neuburg, Ingolstadt, Regensburg, Strau=

bing, Passau, Linz, Wien, Preßburg, Komorn, Gran, Ofen, Pesth, Peterwardein, Semlin, Belgrad, Orszowa, Widdin, Rustschuk, Silistria.

1. Iller (Ilargus), daran Kempten, mündet oberhalb Ulm, 22 M. lang.

2. Wernitz, daran Dinkelsbühl, mündet bei Donauwörth, 15 M. lang.

3. Lech (Licus), daran Augsburg, 38 M. lang.
   - Wertach, daran Kaufbeuern.

4. Altmühl (Almona), daran Pappenheim, Eichstädt, M. bei Kellheim, 22 M. lang.

5. Naab (Nablis), M. oberhalb Regensburg, 22 M. lang.
   - Vils, daran Amberg.

6. Regen (Reganum), M. bei Regensburg.

7. Isar (Isara), daran München, Freising, Landshut, 47 M. lang.
   - Loisach fließt durch den Kochelsee,
   - Ammer durch den Ammersee, und nimmt durch die Wurm den Wurmsee auf.

8. Inn (Aenus), einer der wichtigsten und bedeutendsten Alpenströme, oberhalb Innspruck für kleinere, bei Hall für größere Fahrzeuge schiffbar; daran auch Braunau, Passau; 67 M. lang.
   - Alz aus dem Chiemsee. Salza (Salzach, Juvavus) nimmt das Wasser des Königssees und die Saale auf, daran Salzburg, bei Braunau in den Inn, 42 M. lang.

9. Traun fließt durch den Hallstadter und Traunsee, nimmt das Wasser des Mond- und Attersees auf, mündet unterhalb Linz, 24 M. lang.

10. Ens (Anesus), daran Steyer, Ens, nimmt die Steyer auf, 37 M. lang.

11. March (Marus), daran Ollmütz, M. zwischen Wien und Preßburg, 47 M. lang.
   - Beczwa. Thaya (Taya), daran Znaym.
     - Schwarza und Zwittawa fließen bei Brünn zusammen, und nehmen dann die Iglawa, daran Iglau, auf.

12. Raab, daran Raab, 38 M. lang.
   - Leitha, ein Arm derselben geht unmittelbar in die Donau.

13. Waag (Aucha), daran Komorn, 37 M. lang.
   - Arva.

14. Neitra. 15. Gran (Granua), daran Neusohl, Gran, 37 M. lang.
16. Ipoly oder Eypel.

17. Drau oder Drave (Dravus), daran Villach, Marburg, Warasdin, Esseck, 80 M. lang.

Mur (Murius), daran Judenburg, Leoben, Gräz, bei Legrad in die Drau, 60 M. lang.

18. Theiß (Thysia) von den Karpathen, 72 M. lang, bei Tokay aus dem Gebirge tretend, von Husztl an schiffbar.

a. Szamos. d. Körösch. b. Bodrog. c. Hernad.
e. Marosch (Marisia) 104 M. lang.

19. Bega. 21. Temesch.

20. Sau oder Save (Savus), Laibach und Agram nahe, mündet bei Belgrad, 93 M. lang.

Kulpa; in Bosnien Unna, Bosna, Drina.

22. Morawa (Margus), daran Semendria. 23. Isker.

24. Aluta, mündet oberhalb Nicopoli, 74 M. lang.
25. Sereth. 26. Pruth, Grenzfluß zwischen der Moldau und Bessarabien, 98 M. lang.

23. Der Dniester (Tyras) entspringt auf den Karpathen in Galizien, südwestlich Lemberg, nahe der Sanquelle, daran Sambor, Mohilew, Neu Dobossari, Bender, Akjerman, wo er das Meer erreicht; sein Liman ist unbedeutend und von geringer Tiefe, deßhalb auch seine Schiffbarkeit sehr beschränkt, und nur bei hohem Wasserstande können kleinere Fahrzeuge bis Bender den Strom hinauf; für kleine Flußfahrzeuge ist er zu allen Jahreszeiten, für größere nur periodisch von Sambor abwärts zu befahren; ihm fehlen Nebenflüsse von Bedeutung, mit Ausnahme des links einfallenden Stry.

24. Der Dniepr (Borysthenes) entspringt am Südhange des Wolchonskiwaldes, an ihm liegen Dorogobusch, Smolensk, Mohilew, Kiew, Alexandrewsk, Cherson; seine Schiffbarkeit beginnt schon bei Dorogobusch, aber sie ist gehemmt durch die Stromschnellen (Porogi), welche die Beschiffung abwärts erschweren und aufwärts ganz verhindern, und durch die Seichtigkeit des Limans, der im Sommer oft nur 6 bis 7′ Tiefe hat.

1. Beresina entspringt nördlich Minsk, nahe der Niemenquelle.
2. Przypiec führt dem Hauptstrome den ungeheuern Wasserreichthum der littauischen Sumpf-Niederungen zu, welche er durchfließt.
3. Desna, mündet bei Kiew.
4. Bug (Hypanis) entspringt auf der Grenze

der ostgalizischen Landeserhöhung, durchbricht mit Stromschnellen die podolische Steppenplatte, erreicht bei Oliwopol die Küstenlandschaften des Pontus; von hier ist er auf- und abwärts mit Flußschiffen, von Nikolajew ab, mit großen Seeschiffen zu befahren.

25. Der Don (Tanais) entspringt im Iwanow-See, trägt in seinem oberen Laufe bis Woronesch nur kleine Barken, von hier an ist die Schiffbarkeit bedeutend; an ihm Tscherkask und Asow. Rechts in ihn: Donez und Manytsch.

Unter den Flüssen Großbritanniens sind hier besonders die Themse (Thamesis) zu nennen, woran Oxford, Eaton, Windsor, London, Greenwich, Gravesand; 46 M. lang; die Ouse, daran Bedford, Huntingdon; die Humber (Hull) aus Trent (Nottingham) und Nord-Ouse (York); Severn (Sabrina) mündet durch den Canal von Bristol; daran Worcester, Gloucester. In Irland der Shannon, an ihm Limerick; er kommt aus mehren kleineren Seen und bildet mehre Seen.

## Stromlängen und Stromgebiete der europäischen Hauptflüsse.

| | | directer Abstand. | Stromentw. | Stromgebiet. |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Ural | 140 M. | 190 M. | 4700 □M. |
| 2. | Wolga | 210 " | 430 " | 30000 " |
| 3. | Don | 105 " | 195 " | 8000 " |
| 4. | Dnjepr | 140 " | 240 " | 8500 " |
| 5. | Dnjester | 90 " | 110 " | 1500 " |
| 6. | Petschora | 90 " | 150 " | 3000 " |
| 7. | Dwina | 70 " | 160 " | 6000 " |
| 8. | Düna | 70 " | 140 " | 1350 " |
| 9. | Niemen | 60 " | 115 " | 2000 " |
| 10. | Pregel | 20 " | 26 " | 370 " |
| 11. | Weichsel | 70 " | 130 " | 3600 " |
| 12. | Oder | 70 " | 120 " | 2100 " |
| 13. | Elbe | 80 " | 155 " | 2800 " |
| 14. | Weser | 50 " | 70 " | 875 " |
| 15. | Ems | 32 " | 43 " | 250 " |
| 16. | Rhein | 90 " | 150 " | 4000 " |
| 17. | Seine | 55 " | 92 2 | 1240 " |
| 18. | Loire | 80 " | 130 " | 2380 " |
| 19. | Garonne | 50 " | 80 " | 1440 " |
| 20. | Rhone | 60 " | 109 " | 1760 " |
| 21. | Po | 58 " | 88 " | 1200 " |
| 22. | Donau | 220 " | 365 " | 14400 " |
| 23. | Ebro | 65 " | 80 " | 1220 " |
| 24. | Minho | 25 " | 35 " | 740 " |
| 25. | Duero | 65 " | 100 " | 1640 " |
| 26. | Tajo | 90 " | 120 " | 1360 " |
| 27. | Guadiana | 65 " | 105 " | 1220 " |
| 28. | Guadalquivir | 45 " | 70 " | 950 " |

Von den zur Unterstützung und Belebung des Continentalhandels durch Kunst angelegten Wasserstraßen, oder Canälen, nennen wir, nach Roon, als die vorzüglicheren folgende:

I. Zwischen dem kaspischen See und dem nördlichen Eismeere: 1) der Katharinen-Canal verbindet die Keltma mit der Kama, 3 Meilen lang, seit 1807 beendigt; 2) der kubinskische Canal verbindet den weißen mit dem kubinskischen See. II. Zwischen dem kaspischen See und dem schwarzen Meere: der Jepifan-Canal verbindet die Upa über Tula mit dem Iwanow-See, und geht längs des unschiffbaren Don bis Jepifan. III. Zwischen dem kaspischen See und der Ostsee: 1) der Marien-Canal verbindet mittelst der Kowsza, die der Nordseite des weißen Sees zufließt, diesen mit der Wytegra, wodurch auch eine Verbindung zwischen dem baltischen und dem Eismeere entsteht; seit 1808 beendigt und für größere Schiffe bequem; 2) der Tichwinka-Canal verbindet die obere Tschagodoschtscha mit der Tichwina, seit 1823 beendigt; 2) der Canal von Wyschney-Wolotschok verbindet die Twerza über die genannte Stadt mit der Msta; aus dieser geht, oberhalb ihrer Mündung, zur Vermeidung der gefährlichen Schifffahrt auf dem Ilmensee, der Canal von Nowgorod in den Wolchow, seit 1802 vollendet. IV. Zwischen dem schwarzen und baltischen Meere: 1) der Berezina-Canal verbindet die obere Berezina über Lepel mit der Ula; seit 1801 beendigt; 2) der Oginski-Canal verbindet die Szczara und Jasiolda, seit 1803 beendigt; 3) der königliche Canal verbindet Pina und Muchawica. V. Im Gebiete der Ostsee: 1) der Ladoga-Canal längs des Südufers des gleichnamigen Sees, zur Vermeidung der gefährlichen Beschiffung desselben; 2) der Pernau-Canal verbindet den Werz-See mit der unteren Pernau; 3) der Windau-Canal verbindet Niemen und Windau (mittelst der Dubissa); 4) die Verbindung zwischen Niemen und Pregel ist oben bei dem Niemen, zwischen Pregel und Weichsel oben bei dem Pregel angegeben; 5) der Canal von Augustowo geht aus dem See von Augustowo, dem die schiffbar gemachte Netta entfließt, zur gleichfalls schiffbar gemachten Czarna Hansza; 6) der Kraful-Canal geht unterhalb Elbing aus dem Flusse gleiches Namens westwärts zur Nogat, 3/4 Meilen lang; 7) der Bromberger Canal, seit 1772 angelegt, 3 Meilen lang, geht von Bromberg aus der schiffbaren Brahe nach Nackel zur schiffbar gemachten Netze; 8) die neue Oder, eine Abkürzung des Oderlaufes zwischen Zellin und Zehden, seit 1755. VI. Zwischen Ost- und Nordsee: 1) der Friedrich-Wilhelms- oder Mühlroser Canal geht oberhalb Frankfurt aus der Oder und unterhalb Beeskow in die Spree, 3 Meilen lang, seit 1668 vollendet; 2) der Finow-Canal geht bei Oderberg aus der Oder, über Neustadt-Eberswalde nach Liebenwalde zur Havel, 6 Meilen lang, seit 1749 vollendet; 3) der Stecknitz-Canal geht oberhalb Lübeck aus der Trave zur Stecknitz; 4) der holstein'sche oder Eyder-Canal geht aus der Eyder bei ihrer Westwendung, 2 Meilen lang, ostwärts in den Kieler Meerbusen; bis Rendsburg ist die Eyder durch Kunst schiffbar, von da abwärts durch Natur. VII. Im Gebiet der Nordsee: 1) der Plauen'sche Canal geht bei Plauen aus der Havel, westwärts über Genthin zur Elbe, 5 Meilen lang, angelegt zur Abkürzung und wegen der Beschwerlichkeit der unteren Havelschifffahrt; 2) der Ruppiner Canal verbindet, mittelst des Rhin und des Kremmer-Sees, Oranienburg und Havelberg, ebenfalls eine Abkürzung der Havelschifffahrt, seit 1799 vollendet; 3) der Bremer Canal geht aus der Schwinge nach Bremervörde zur Oste

und aus dieser zur Hamme; 4) der Canal von Münster geht bei Münster aus der Ahe (Ems) nordnordwestwärts zur Vechte, 5 Meilen lang; 5) der Trekschuyten-Canal zwischen Emden und Aurich, 3½ Meilen lang; 6) der Canal von Harlingen über Leeuwarden, Dokkum, Gröningen nach Delfzyl am Dollart, zur Vermeidung der gefährlichen Küstenschifffahrt.

Canalverbindungen Frankreichs: I. Im Gebiete des aquitanischen Meeres: 1) der Canal von La Rochelle verbindet diesen Hafen mit Niort an der Sevre; 2) der Canal von Brest nach Nantes verbindet die Rhede von Brest, mittelst der Aulne mit dem Blavet, diesen durch den Oust mit der Vilaine, und diese durch den Erdre mit der Loire, 60 Meilen lang; 3) der Berry-Canal führt bei Selles aus dem Cher über Vierzon, Bourges, Bannegon nach unterhalb Nevers zur Loire, 21 Meilen lang; ein Seitencanal geht von Bannegon nach St. Amand und den Cher aufwärts nach Montluçon (9 Meilen); 4) der Seitencanal der Loire (canal latéral à la Loire) führt von Chatillon am linken Ufer der Loire hinauf bis Digoin, dient zur Vermeidung der durch den Wassermangel im Sommer unterbrochenen Flußschifffahrt, 24 Meilen. II. Im Gebiete des Canals: 1) der Ourcq-Canal führt aus dem Ourcq-Fluß und längs der Marne nach Paris und St. Denis; 2) der Somme-Canal führt von St. Vallery zum Theil in, zum Theil längs der Somme bis Ham; 3) der Crozat-Canal, von Ham zur Oise und längs derselben bis Compiegne. III. Im Gebiet der Nordsee: 1) der Canal de la Sensée, von Bouchain aus der Schelde nach Douay zur Scarpe; 2) der Deule-Canal, von Douay aus der Scarpe über Lille zur Lys nach Warneton; 3) der Canal von Aire nach la Bassée, aus der Lys in den vorigen; 4) der Canal von St. Omer führt von Aire aus der Lys nach St. Omer zum 5) Canal de l'Aa, welcher von da nach Grävelingen zum Meere geht; aus diesem westlich abgehend 6) der Canal von Calais; 7) aus dem Canal de l'Aa geht östlich eine Canal-Linie ab und verbindet längs der Küste Dünkirchen, Furnel, Nieuport und Ostende, zuweilen auf mehrfache Weise. IV. Im Gebiet des Mittelmeeres: 1) der Canal von Arles geht bei dieser Stadt aus dem Rhone zum Port de Boux; 2) der Canal von Beaucaire führt bei der Stadt gleiches Namens aus dem Rhone nach Aigues-Mortes zum Canal gleiches Namens, aber auch zum Meere; beide Canäle sind zur Vermeidung der unsichern Schifffahrt auf den Rhone-Mündungen angelegt; 3) der Canal von Aigues-Mortes verbindet den vorigen mit 4) dem Canal des étangs, welcher durch die Teiche von Mauguio und Vic nach Cette einestheils zum Meere, anderentheils zum Teich von Thau führt; 5) der Canal von Montpellier verbindet diese Stadt mit dem Canal des Etangs. V. Das Gebiet des Mittelmeeres mit dem des Aquitanischen verbinden: 1) der Canal von Charolais oder du centre, zwischen Digoin an der Loire und Chalons an der Saone, 15 Meilen lang, angelegt 1782—1791; 2) der Canal von Languedoc oder du midi führt von Toulouse aus der Garonne, längs der unteren Aude über Beziers nach Agde zum Busen von Lion und den Tiefen von Thau einerseits, andererseits aber südlich nach Narbonne zum Meere, so daß auf ihm Schiffe in 11 Tagen aus dem Ocean in das Mittelmeer gelangen, 45 französische Meilen lang, angelegt nach Andréossy's Plan durch Riquet von 1666—1681 mit einem Kostenaufwande von 17½ Mill. Livres, die Unterhaltung kostet jährlich 300000 Francs, und der reine Ertrag beläuft sich eben so hoch; 3) der Pyrenäen-Canal soll von Tou-

louse neben der Garonne aufwärts zur Neste-Mündung, längs dieses Flusses, dann zum Arros, mit diesem zum Adour, und längs des letztern zur Gave-Mündung geführt werden; hier wird er sich mit dem Adour vereinigen; seine Anlage wird hervorgerufen durch die Wasserarmuth der Garonne, welche die größeren Schiffe des Canals du midi nicht zu tragen vermag; auf diese Weise werden Seeschiffe auf dem kürzesten Wege aus dem biscay'schen ins Mittelmeer gelangen können. **VI.** Das Mittelmeer mit der Nordsee verbindet der Elsaß-Canal, welcher bei Clerval aus dem Doubs und längs desselben nach Monbeillard geht, oberhalb Mühlhausen die Ill schneidet, und dann, zwischen Ill und Rhein fortlaufend, die Ill bei Straßburg zum zweiten Mal erreicht, 27 Meilen lang; Seitencanäle desselben führen nach Neu-Breisach und nach Hüningen. **VII.** Das Mittelmeer mit dem Aermelmeere verbindet der Canal von Burgund, welcher bei St. Jean de Losne aus der Saone, über Dijon und längs des Armençon zur Yonne führt, 31 Meilen lang. **VIII.** Die Nordsee mit dem Aermelmeere verbindet: 1) der Canal von St. Quentin, welcher bei Ham aus dem Somme-Canal nach Cambray (zum Theil unterirdisch) zur Schelde führt, 11 Meilen lang, angelegt von 1724 bis 1809; 2) der Ardennen-Canal führt aus der bei Neufchatel schiffbar werdenden Aisne, längs dieses Flusses aufwärts über Rethel bis unterhalb Vouziers, steigt über die Argonnen und geht zum Theil unterirdisch zur Maas oberhalb Mezieres, 11 Meilen lang. **IX.** Das Aermelmeer mit dem aquitanischen verbinden: 1) der Canal von Briare führt von dieser Stadt aus der Loire über Montargis und längs des Loing zur Seine; 2) der Canal von Orleans führt von dieser Stadt aus der Loire und bei Montargis in den vorigen; 3) der Canal von Dinan führt bei Rennes aus der Vilaine nach Dinan zu der hier schiffbaren Rance, welche bei St. Malo in den Meerbusen gleiches Namens mündet; er verbindet also auch die Loire mit diesem Busen, indem der Canal von Brest die Vilaine bei Rhedon trifft; er macht also die Bretagne zur Insel; von St. Malo nach Rennes 12 Meilen; die künstliche Schifffahrtslinie zwischen Dinan und Rennes 9 Meilen, von Rennes bis Nantes 20 Meilen; also die Wasserstraße von St. Malo bis Nantes 32 Meilen.

In der Po-Ebene gibt es unendlich viele Wasserläufe, namentlich in den sumpfigen Gestade-Gegenden; die wichtigsten derselben, welche zu Schifffahrtszwecken benutzt werden, sind: 1) der Ticinello-Canal, ein Seitencanal des unschiffbar gewordenen Ticino, von Tornavente über Abiate bis oberhalb Pavia; 2) der Canal von Mailand geht bei Abiate aus dem vorigen, über Mailand und oberhalb Cassano zur Adda, er verbindet also Tessino und Adda; 3) der Canal von Pavia führt bei Pavia aus dem Tessin nach Mailand zum vorigen; 4) der Canal von Bologna, eine Wasserstraße zwischen Bologna, Ferrara und dem Po; 5) der Canal von Este über Padua zur Brenta; 6) der Brenta-Canal und 7) der Canal von Mestro dienen als Wasserstraßen zwischen den Mündungen der Etsch, Brenta, des Tagliamento und der Piave, innerhalb der Lagunen von Venedig.

In der ober-ungarischen Ebene ist der einzige, bemerkenswerthe, künstliche Wasserweg der Neustädter Canal, welcher von Wien aus der Donau über Neustadt zur Leitha und weiter nach Oedenburg führt. Die nieder-ungarische Ebene hat Canäle in Menge, aber dennoch nicht genügend für den Verkehr; 1) der Franz-Canal, zwischen Donau und Theiß;

2) der Bega-Canal, zur Schiffbarmachung der Bega und zu ihrer Verbindung mit der Temesch; 3) der Berzava-Canal, aus dem gleichnamigen Flusse in die Temesch; mehre andere Canäle haben blos den Zweck der Entwässerung.

England durchschneidet eine sehr große Zahl von künstlichen Wasserstraßen in allen Richtungen; oft sind sie unterirdisch durch Berge geführt, oft hat man sie über Flüsse hinweggeführt, oft künstliche Thalspalten für dieselben geschaffen; die Länge der 103 englischen Canäle ist zu 566 Meilen berechnet; die bedeutendsten sind: 1) der erste englische Canal, der des Herzogs von Bridgewater, zwischen Manchester und Liverpool, ward 1759 vollendet; 2) die Great-Trunk-Navigation, zwischen Liverpool und dem Trent, wurde angelegt zwischen 1766 und 1777; 3) der Oxford-Canal verbindet den vorigen mit der Isis bei Oxford; 4) der Grand Junktion-Canal verbindet London und die Themse mit dem Oxford-Canal, beendigt im Dec. 1805; 5) der Themse- und Savern-Canal verbindet Oxford mit dem Severn unterhalb Glocester; 6) der Glasgow-Canal verbindet den Forth- mit dem Clyde-Busen; 7) der kaledonische Canal verbindet den Murray-Busen, mittelst mehrer Seen und kleinerer Flüsse in dem Thalspalt zwischen Inverneß und Fort William, mit dem Busen des Loch (See) Linnhe, er trägt Fregatten von 22 Kanonen. Irland hat nur einige Canäle, aber von großer Bedeutung: 1) der große Canal verbindet Dublin mit einem Nebenfluß des Shannon, also die Ost- und die Westküste; 2) der Canal von Belfast, und 3) der von Carlingford, verbinden die gleichnamigen Busen mit dem Neagh-See.

Der schleswig-holsteinische Canal, welcher die Ost- und Nordsee verbindet, von 1777—1784 ausgeführt wurde, und $2^1/_2$ Mill. Thaler kostete, und der Trollhätta-Canal sind schon oben bei der Eider und der Göta-Elf erwähnt.

Außer durch Flüsse und Canäle wird die Gangbarkeit eines Landes, und dadurch die Verkehrsverbindung und der Handel, auch durch Gebirgspässe, durch Chausséen und Eisenbahnen, durch Thäler u. s. w. bedeutend erhöht; wir werden daher, zum Theil nach A. von Roon's Anleitung, Einiges hierüber mittheilen.

Die Verbindung der Alpen-Landschaften unter sich und mit den benachbarten Ländern ist, der Höhe und Steilheit der Gebirge halber, sehr beschränkt; nur die zahlreichen Thäler, welche hier nicht, wie im Kaukasus, bloße Bergspalten und Schluchten sind, sondern meist breite, gang- und bewohnbare Sohlen haben, gewähren die Möglichkeit eines unausgesetzten, bequemeren Verkehrs, indem die Zugänge zu ihnen durch Kunst gebahnt sind; die Längenthäler spielen hierbei indeß eine ganz andere Rolle, als die Querthäler; jene haben in der Regel bequeme natürliche Zugänge über die Nebenketten durch Cols, Sättel, Scheidecken u. s. w., die Zugänge der Querthäler dagegen sind beschwerlicher, meist erst durch Kunst gebahnt, und führen über die steilen Hauptketten des Gebirges; die Verbindung jener findet daher durch zahlreiche Neben-, die der letzteren nur durch wenige Hauptpässe statt. A. Hauptpässe der Alpen: I. Ueber die Meer-Alpen: der Col di Tenda (5600′) fahrbar. II. Ueber die cottischen Alpen: der Paß des M. Genevre (5800′), zwischen den Thälern der Durance und kleinen Dora (Kunststraße). III. Ueber die grauen Alpen: 1) der Paß des M. Cenis (6300′) zwischen den Thälern der kleinen Dora und des Arc (Isere), (Kunststraße); 2) der Paß des kleinen St.

Bernhard (6700′) zwischen den Thälern der Dora baltea und der Isere; die Zugänge, nicht aber der eigentliche Paß fahrbar. (Hier aller Wahrscheinlichkeit nach Hannibals Zug 218 v. Chr.). IV. Ueber die penninischen Alpen: 1) der Paß des großen St. Bernhard (7500′) zwischen den Thälern der Dora baltea und des Rhone; die Zugänge sind fahrbar, aber nicht der Paß; 2) der Simplon-Paß (6114′) zwischen den Thälern der Tosa und des Rhone (Kunststraße). V. Ueber die lepontinischen Alpen: 1) der St. Gotthard-Paß (6390′) zwischen den Thälern der Reuß und des Tessino (Kunststraße); 2) der Paß des Bernhardin (5740′) zwischen dem Thal des Hinter-Rhein und einem Nebenthale des Tessino (fahrbar); 3) der Splügen-Paß (6170′) zwischen dem Thal des Hinter-Rhein und einem Nebenthal der Adda (Kunststraße). VI. Ueber die rhätischen Alpen: 1) der Maloya-Paß (5850′) zwischen dem oberen Engadin und einem Nebenthal der Adda (fahrbar); 2) das Stilfser-Joch (8400′) zwischen dem oberen Val Telin und dem oberen Etschthal, über die Hauptmasse des Oertles (Kunststraße); 3) die Reschen-Scheideck (4300′) zwischen dem oberen Etschthal und dem unteren Engadin (Kunststraße); 4) der Brenner-Paß (4353′) zwischen dem oberen Eisach-Thal und dem mittleren Inn-Thale (fahrbar). VII. Ueber die Ost-Alpen: 1) der Paß von Saisnitz (2400′) zwischen den Thälern dds Tagliamento und des Gail-Flusses (fahrbar); 2) der Hochfeld-Paß zwischen dem Drau-Thal (Spital) und dem oberen Lungau (fahrbar); 3) der Radstadter Thauern-Paß (4900′) zwischen dem oberen Lungau und dem oberen Ensthal; 4) der Predil-Paß zwischen dem oberen Isonzo und der Straße VII, 1.; 5) der Adelsberger Paß (2160′) zwischen dem Thal der Sau (Laibach) und der Küste von Triest (fahrbar); 6) der Loibel-Paß (4000′) zwischen den Thälern der Sau und Drau (fahrbar); 7) die Päße des Rottenmanner Tauern und von Eisenärz zwischen dem unteren Lungau und dem Ensthal, beide von Leoben ausgehend und fahrbar; 8) der Sömmering-Paß ((3000′) zwischen Bruck und Neunkirchen (fahrbar); 9) die Louisen-Straße zwischen Fiume und Karlstadt (Kunststraße); die Josephin-Straße zwischen Zengh und Karlstadt (unbequeme Kunststraße). B. Der Neben- und Quer-Päße der Alpen sind unendlich viele; die wichtigsten sind: 1) Zwischen den Thälern der Isere und Rhone: die Päße von Chambery, Annezy und Salanche; alle drei führen auf verschiedenen Wegen nach Genf (fahrbar); 2) zwischen den Thälern der Aar und des Rhone: (Leuk) der Gemmi-Paß (Saumstraße), und der Grimsel-Paß, zwischen dem Ober-Hasli-Thal und dem oberen Wallis (Saumstraße); 3) zwischen den Thälern des Rhone und der Reuß: der Furka-Paß, zwischen dem Urseren-Thal und dem oberen Wallis (Saumstraße); 4) zwischen Aar- und Reuß-Thal: der Süsten-Paß (fahrbar); 5) zwischen Reuß- und Rhein-Thal: der Ober-Alp-Paß, zwischen der Gotthard-Straße und den Vorder-Rhein-Quellen (Saumstraße); 6) zwischen Rhein- und Inn-Thal: der Arlberg-Paß, zwischen einem Seitenthal des Montafün und einem Nebenthal des Inn (Kunststraße); 7) zwischen Inn- und Salpach-Thal: der Straubpaß, zwischen Kufstein und Salzburg (fahrbar); 8) zwischen dem Etsch- und Drau-Thal: das Puster- und obere Drau-Thal sind durch eine Kunststraße verbunden.

Das karpathische Gebirgsland scheidet das tiefe, nordöstliche Europa von den niedrigen Ebenen Ungarns; es ist viel ungangbarer, als seine Höhe anzudeuten scheint, nur wenige bequeme Straßen und Päße führen

über dasselbe; aber diese geringe Zugänglichkeit hat hauptsächlich ihren Grund in der geringen Bewohnung, dem wenigen Anbau dieser Gebirgsgegenden und den zum Theil mangelhaften Straßenanlagen. I. Pässe des siebenbürgischen Hochlandes: 1) der Teregovaer Schlüssel zwischen der oberen Temesch und Neu-Orsowa, durch den die besuchteste Straße nach der Türkei führt; 2) der Rothethurm-Paß, im Durchbruch der Aluta; 3) der Radna-Paß zwischen der oberen Samosch und der goldenen Bistritz (Sireth). II. Ueber das karpathische Waldgebirge: 1) der Paß von Vereske, von Munkacz zum oberen Stry (Weg der Madjaren); 2) der Dukla-Paß zwischen den Thälern des oberen Hernad und der oberen Wisloca, bequem und sehr besucht. III. Ueber die Beskiden: 1) der Paß von Jordanow zwischen dem Thal der oberen Arva und einem Nebenthal der Weichsel (Skawa); 2) der Jablunka-Paß zwischen dem oberen Thal der Olsa und einem rechten Seitenthal der oberen Waag. IV. Ueber die kleinen Karpathen: die Pässe von Holicz, Ungarisch Brod u. m. a.

Im Alpengebirge war das Vorhandensein von Thälern Hauptbedingung für die Möglichkeit von Kommunikationen, und nächstdem die Einschnitte in den Gebirgskamm, welche wir Pässe nennen; in den deutschen Mittelgebirgslandschaften sind zwar im Gebirge selbst die Thäler ebenfalls Verbindungsmittel, in den wellenförmig ebenen Gegenden Böhmens, Mährens, Baierns, Schwabens, Frankens, Hessens und Thüringens dagegen sind die Thäler entweder durch die Steilheit ihrer Ränder und die Tiefe ihrer Sohlen, oder durch die Größe ihrer Wasserläufe häufig Kommunikations-Hindernisse; die Schwierigkeit ihrer Ueberschreitung wächst, wo, wie an den rechten Donauzuflüssen und an diesem Hauptstrome selbst, ausgedehnte Moorstrecken ausgebreitet sind, oder wo, wie bei der March, Moldau, Beraunka, Saßawa, mittleren Elbe, unteren Isar, der mittleren Saale und Unstrut die Thalsohlen häufig oder doch stellenweise aus Wiesenflächen bestehen. Alle diese Schwierigkeiten sind indeß nicht von Bedeutung, wenn wir das deutsche Bergland mit dem Hochgebirge vergleichen, und die Kunst hat sie durch den Bau von zahlreichen Straßen und Brücken meist beseitigt. Die wichtigsten Pässe der deutschen Mittelgebirge sind: 1) Ueber den sudetischen Bergzug: die Pässe von Troppau, Jägerndorf, Zuckmantel, Freiwaldau, Grulich, Reinerz und Wartha, Braunau, Trautenau und Landshut, von Reichenberg, Gabel, Rumburg; sie führen aus dem germanischen Tieflande in das böhmische Hügelland. 2) Ueber das mährische Gebirge und den Mannhartswald: die Pässe von Zwittau und Mährisch Tribau, von Iglau, von Leopoldschlag (Eisenbahn); sie führen aus dem böhmischen Hügellande in das mährische und ins Thal der Donau. 3) Ueber den Böhmer Wald: die Pässe von Wolfstein, Cham, Waldmünchen, Frauenberg und von Tirschenreuth; sie führen aus dem böhmischen Hügellande in die fränkische Hochebene. 4) Ueber den Jurazug: die Pässe von Aalen, Urach, Hechingen (ihrer drei) und von Donaueschingen; sie führen aus der baierischen Hochebene in die schwäbische und ins Neckarthal. 5) Ueber den Schwarz- und Odenwald: der Höllthal-, der Kinzig-, der Kniebis-Paß; viele andere im untern Schwarzwald; der Paß von Neckargemünd, der Mainthalpaß; sie führen aus der oberrheinischen Tiefebene in die Thäler der Donau, des Neckar, und in das schwäbische Hügelland. 6) Ueber das Fichtelgebirge: die Pässe von Gefrees und Eger; von Wunsiedel und Hof; der erstere von Westen nach Osten, der andere

von Süden nach Norden über das Gebirge führend. 7) Ueber das Erz- und Mittelgebirge: die Pässe von Außig, Nollendorf, über die Pascopole (Mittelgebirge), von Teplitz (mehre), von Sebastiansberg, von Joachimsthal, Johann-Georgenstadt, von Eger u. v. a.; sie führen aus dem sächsischen in das böhmische Hügelland. 8) Ueber den Thüringer Wald, Frankenwald und in die thüringische Hügellandschaft: die Pässe von Lobenstein, Saalfeld, Schleusingen (ihrer zwei), Schmalkalden, Eisenach, von Kösen, das thüringische Thor (im Nordwesten des vorigen); das Eichsfelder Thor u. m. a. 9) Ueber den Harz: die Pässe von Harzgerode, Braunlage u. m. a., sämmtlich von untergeordneter Wichtigkeit, weil das kleine Gebirge auf allen Seiten leicht umgangen werden kann. 10) Ueber den Vogelsberg und die hohe Rhön sind aus demselben Grunde keine Pässe merkwürdig; in ihrer Nachbarschaft sind wichtig: der Paß von Mellrichstadt, von Fulda, die Kinzig-Pässe (Schlüchtern, Gelnhausen, Hanau). 11) Ueber den Spessart der Rohrbrunner Paß. 12) Ueber die niederrheinischen Berglandschaften, und zwar zwischen Main und Lahn: die Pässe von Homburg, Königstein, Wiesbaden (mehre); zwischen Lahn und Sieg: mehre Pässe von Limburg, Wetzlar, von Hachenburg und Altenkirchen, von Montabaur; zwischen Sieg und Ruhr: mehre Pässe von Winterberg, von Olpe und Arnsberg, von Meinerzhagen; außerdem bilden die tiefen Flußthäler selbst lange Engpässe; über die Haar: die Pässe von Herdeke (drei), von Schwerte, Werl, Soest u. m. a. 13) Ueber die Wesergebirge, und zwar: im Süden der Solling: der Paß von Dransfeld; im Westen des Reinhardswaldes: der Paß von Hof-Geismar und Trendelburg; über den Teutoburger Wald: die Pässe von Kleinenberg, Driburg, die Dörenschlucht, die Pässe von Bielefeld, von Halle, Borgholzhausen, Iburg; über die Weserketten: die Pässe von Koppenbrügge, Springe, Rodenberg, Rinteln, die westphälische Pforte; die Pässe von Bergkirchen, Lübbeke, Barkhausen, Osnabrück.

Ueber die einzelnen Gebirgstheile der französischen Mittelgebirgslandschaften führen folgende Hauptpässe: 1) Ueber die Argonnen: die Pässe zwischen Verdün und St. Menehould (les Islettes, la Chalade u. s. w.). 2) Ueber die Vogesen: die Pässe von Kaiserslautern, von Pfalzburg, von Belfort (der letztere am Südfuße des Gebirges). 3) Ueber den Jura: die Klause von Pontarlier, der Paß von Nantua. 4) Ueber die Mittelgebirge Süd-Frankreichs: die Pässe von Chanceaux (Plateau von Langers), des M. Tarare und von Lodeve (Sevennen), die Pässe von Clermont und Lobinet (Auvergne).

Alle Theile des französischen Tieflandes sind durch viele, doch nicht überall gut erhaltene Kunststraßen unter sich und mit den Nachbarländern verbunden; da Frankreich nur unbedeutende stehende Gewässer und sehr wenig Sumpfstrecken hat, so steht, außer den Gebirgen, der freien Kommunikation nach allen Seiten kein bedeutendes Hinderniß entgegen; nur einige Theile der Ebenen von Poitou (Vendee) und Anjou sind wegen der Vereinzelung des Anbaues, und die nördlichen Provinzen, wegen des kalkigen oder felsigen und zerrissenen Bodens, außer den Kunststraßen mit Schwierigkeit zu passiren. Ihr gleicht durchaus die benachbarte niederrheinische Landschaft. In der Po-Ebene erschweren zwar keine Gebirge die Kommunikation, aber die Gangbarkeit derselben ist dennoch häufig auf die vorhandenen, wiewohl sehr zahlreichen Wege und Straßen beschränkt, weil unzählige Bewässerungs- und Abzugsgräben die Felder durchschneiden,

und viele Aecker mit hohen Hecken eingefaßt sind. Die oberungarische Ebene durchziehen nur wenige Kunststraßen und die Landwege sind schlecht unterhalten. In der niederungarischen Ebene ist der Straßenbau vernachläßigt; Brückenmangel, sumpfige Flußufer, weite Sand- und Haidestrecken (Ketskemeter und Debrecziner Haide); bei Regenwetter werden die Landwege, wegen des langsamen Regenabflusses in den horizontalen Niederungen grundlos.

Die Gangbarkeit der griechischen Halbinsel wird nicht allein durch ihren gebirgigen Charakter, sondern auch durch den Mangel an gebahnten Straßen, an Anbau und Bodencultur ungemein beschränkt und erschwert; nur wenige und beschwerliche Päſſe führen über die weniger hohen als unwirthbaren Gebirge aus einer Landschaft in die andere: 1) Aus Bosnien nach Servien: die Päſſe von Perserin und von Novi-Bazar; 2) aus Albanien nach Macedonien: die Päſſe von Perserin, von Ochrida und Mezzovo; 3) aus Livadien nach Thessalien: die Thermopylen; 4) aus Thessalien nach Macedonien: der Paß von Patalona; 5) aus Servien nach Macedonien: der Paß von Kacsanik; 6) aus Bulgarien nach Thrazien: die Porta Trajana oder das eiserne Thor (Quellgegend der Maritza), die Päſſe von Glabova nach Kazalnik, von Dobral, von Nadir Derbent. In dem größten Theile der italischen Halbinsel sind die rauhen, wenig angebauten, daher unwegsamen Apenninen das einzige Kommunikations-Hinderniß; außer ihnen sind die Sümpfe und Maremmen der Gangbarkeit hinderlich, doch nur auf kurze Strecken; die Verbindung zwischen der Ost- und der Westseite der Halbinsel wird durch die zahlreichen Querthäler bewirkt, welche mittelst der im Hauptrücken eingeschnittenen Päſſe und Cols mit einander zusammenhängen; der Straßenbau ist ausgebreitet, aber keineswegs von der Dauerhaftigkeit, welche allen Einflüssen der Witterung widersteht. Päſſe, welche über den Hauptrücken führen, sind: die Bochetta, der Trebbia-Paß, an den Quellen des gleichnamigen Flusses; — der Paß von Santa Croce in der Quellengegend des Taro; — der Paß von Pontremoli, der Paß des Monte Cimone, der Paß von Pietramala, im Norden von Florenz; — der Paß von Aquila, der Forchia-Paß, und der von Bovino. Ueber Nebenketten führen die Päſſe von Perugia, von Spoleto und Seieggia im Norden von Rom und von Radicofani. Die Gangbarkeit der hesperischen Halbinsel ist durch die vielen Gebirge und den wenigen Anbau sehr beschränkt, besonders in der nassen Jahreszeit, wenn dieselben Flüsse, welche im Sommer zu durchwaten sind, oder ganz austrocknen, anschwellen, ihre Ufer überschwemmen, und die vorher trockenen, staubigen Flächen in morastige Kothstrecken verwandeln, wie der Duero, der untere Guadalquibir u. a.; der gebahnten und zu allen Jahreszeiten brauchbaren Wege sind wenige, diese aber sind gut und meist Kunststraßen. Folgende Päſſe sind wichtig durch die Verbindungswege, welche mittelst derselben über die Gebirge führen: 1) über die Pyrenäen: die Päſſe von St. Jean de Luz, von St. Jean Pied de Port und der Col Pertus (Bellegarde); 2) über die cantabrischen, asturischen und galizischen Gebirge: der Puerto de Pajares im Süden von Oviedo, der Puerto de Piedrahita im Nordwesten von Astorga; 3) über das castilische Scheidegebirge: die Puertos de Guadarama, und de Somo-Sierra, und der Paß von Arcos; 4) über das andalusische Scheidegebirge: der Puerto del Rey im Süden von Valdepennas, der Puerto de Almanza im Osten von Albacete. Die Päſſe in den scandinavischen Alpen führen

meist nicht über Gebirgs-Einschnitte, wie in den Alpen, sondern über die Hochflächen der Fjelds selbst, sie liegen auch verhältnißmäßig höher, als in den Alpen, und bestehen nicht, wie in diesen, aus kurzen Einschnitten, sondern aus breiten Senkungen, welche nur in mehren Tagereisen zu passiren sind.

England ist, soweit Kunst dies bewirken kann, das gangbarste Land der Erde. Zahllose treffliche Kunststraßen und Eisenbahnen durchziehen das Land in allen Richtungen, und machen selbst die Gebirge so zugänglich, als es die Natur nur irgend verstattet. Wales ist am ungangbarsten; noch ungangbarer ist nur das schottische Hochland, wo indeß auch bereits gute Straßen bestehen. Ein eigenthümliches Kommunikationshinderniß sind in vielen Gegenden des Landes die Hecken und Gräben, welche, wie in der Vendée und einigen Gegenden Deutschlands, als Einfriedigung der Grundstücke dienen. — Das nordöstliche europäische Tiefland stellt dem Verkehr zwar nicht die Hindernisse der Alpenregionen in den Weg, liefert ihm aber auch nicht in der Ausdehnung die Erleichterungs- und Beschleunigungsmittel, welche die Kunst im Südwesten Europa's so reichlich in Anwendung gebracht hat.

Die gemauerten Kunstwege oder Chausséen sind keine Erfindung neuerer Zeit; schon das Alterthum bietet uns ähnliche Werke dar, über deren Tüchtigkeit man noch jetzt erstaunt. Die schon oben (§. 13) nach Herodot's Beschreibung erwähnte königliche Straße in Persien, die von Sardes nach Susa, etwa 450 deutsche Meilen weit, führte und überall mit königlichen Ruhehäusern und den schönsten Herbergen (Karawanserais, καταλύσεις) versehen war, und die Ueberreste von den römischen Straßen, die man in ungeheuerer Menge und Größe, oft 1200 Meilen lang, durch das ganze Reich anlegte, die gerade Richtung, die man ihnen gab und deßwegen Berge abtrug, Felsen und Gebirge durchbrach, ihre Erhöhung, in der sie oft über Sümpfe und kleine Thäler weggingen, die ungemeine Festigkeit und Genauigkeit, die man bei solchen Bauen zu erreichen suchte, übertreffen alle Erwartung. In den neueren Zeiten, meint man, seien die niederländischen Straßen, die sich auch wegen ihrer Breite auszeichnen, die ersten gewesen, welche man in Chausséen verwandelt habe; diesen folgten darauf die Chausséen in Frankreich, England und Spanien, und seit 1753 zuerst in Deutschland, und zwar in Schwaben zwischen Oettingen und Nördlingen. Für die besten Chausséen werden die in Spanien, Frankreich, England, Oesterreich und Baiern gehalten. Chausséen mit Steinschutt baute man zuerst in England; doch ist diese Erfindung von Mac Adam auch in Rußland, Frankreich und Deutschland benutzt worden. Etwa um das Jahr 1680 wurden hölzerne Bahnen von den Steinkohlengruben in der Gegend von Newcastle am Tyne nach den Flüssen Wear und Tyne angelegt. Die ersten Bahnen von Gußeisen wurden daselbst 1730 gelegt und 1768 sehr verbessert. Nachdem man in England 1797 auf diese Bahnen aufmerksam geworden war, wurde 1799 dem Parlament ein umständlicher Bericht über die Einführung der Eisenbahnen vorgelegt und die Vortheile derselben nachgewiesen, und es ist Thatsache, daß 1801 in Caernarvonshire eine Eisenbahn zum Behufe des Transports von Bruchsteinen zum Hafen Penryn angelegt wurde, und daß Ein Pferd nun dieselbe Arbeit verrichtete, zu welcher früher 40 Pferde erforderlich waren. Gegenwärtig treibt man durch Dampfwagen mit unerhörter Schnelligkeit zehn bis zwölf Wegestunden (Meilen) in Einer Stunde

auf den Eisenbahnen fort. In der Mark fährt im Sande der Fuhrmann mit Einem Pferde 6, und in Brabant auf der festen Kunststraße 35 Ctr. Die Kohlenfuhrleute von Charleroi nach Brüssel fahren 22000 Pfund Kohlen mit sechs Hengsten, und in England Ein Pferd in einer Eisenbahn 80 Centner. Die Kosten einer einfach gelegten flachen Eisenbahn auf flachem Lande rechnet man für jede englische Meile auf ungefähr 1100 Pfd. Sterling; die Unterhaltungskosten werden zu $^1/_2$ Procent des Anlagecapitals berechnet. Auf einer englischen Eisenbahn zieht Ein Pferd so viel, als acht gleich starke Pferde auf einer gewöhnlichen Chaussée; es zieht nämlich ein gutes Pferd täglich acht Stunden 60 Centner bei trockener, 80 Centner bei nasser Witterung. Der Waarenverkehr zwischen Manchester und Liverpool beträgt 1000 Tonnen täglich, wovon jede, auf Canälen verführt, 15 Schilling an Versendung kostet, während sie auf der Eisenbahn nur 5 Schilling kostet. Dort werden zur Versendung 36 Stunden, hier nur 5 Stunden Zeit gebraucht. Nach Nadauld's Werke über die vergleichungsmäßige Kostbarkeit der Systeme der Landstraßen, Eisenbahnen, Canäle (1829) schätzt man in Frankreich die Kosten einer Eisenbahn für den Kilometer (beinahe 1500 Berliner Fuß) auf 180000 Francs, die eines Canals auf 70 bis 190000 Francs, und die einer Landstraße im Durchschnitt auf 20000 Francs. Auch berechnet man Eine Meile Canalbau im Durchschnitte auf 40—60000 Thaler, dagegen eine eben so große Länge Schienenweg ungefähr auf 20—35000 Thaler. In England waren Mitte 1827 ungefähr 2000 Meilen Eisenbahnen fertig, und eine Menge noch in der Anlage begriffen. Jetzt findet man sie in allen Theilen Großbritanniens, in Frankreich, in den Rheinlanden, am Harz, in Schlesien, zwischen der Moldau und der Donau, am großartigsten aber in den nordamerikanischen Freistaaten, und man scheint ihnen den Vorzug vor den Canalverbindungen einzuräumen. Die Eisenbahn zwischen New York und Philadelphia hat 86 engl. Meilen in der Länge. Einer allgemeinen Einführung von Eisenbahnen steht aber der bedeutende Kostenaufwand entgegen. Wenn keine bedeutenden Schwierigkeiten vorhanden sind, sagt der Verfasser (56) des Aufsatzes Eisenbahnen im Brockhaus'schen Conversationslexikon, so kann man den Preis einer deutschen Meile zu 5000 Pfd. Sterl. annehmen; es können aber diese Kosten nebst den erforderlichen Gebäuden bis 160000 Pfund steigen, wie dieß auf der genannten Bahn von Manchester nach Liverpool der Fall ist. Wenn demnach der Verkehr auf der Straße nicht sehr bedeutend ist, so werden die Kosten der Unternehmung nicht gedeckt. Einen Beweis davon liefert die von Gerstner angelegte Eisenbahn zur Verbindung der Donau und Moldau, zwischen Budweis und Mauthhausen ($16^1/_2$ Meilen). Diese Bahn wurde 1826 erbaut, hatte eine Länge von $8^1/_5$ Meilen und kostete etwas mehr als 820000 Gulden Conventionsmünze. In der Folge wurde die Bahn noch um etwas mehr als ein Drittel verlängert und hatte eine Länge von $11^1/_2$ Meilen, wozu im Ganzen etwa 1200000 Gulden erforderlich waren. Da aber die Actionnärs nicht zu ihren Zinsen kamen, so ist die Strecke von Lest bis an die Donau bei Linz (5 Meilen) nicht ausgeführt worden. Auf dieser Bahn zieht Ein Pferd 380 Wiener Ctr. Berg ab, und 173 Ctr. Berg auf. In Bezug auf das französische Eisenbahnsystem enthielt das Journal des Débats vom 18. Juni 1838 folgende Notizen: den Kammern sind Gesetzentwürfe vorgelegt über zwei große Bahnen nach Havre und Orleans und über sieben kleinere Bahnen; von

diesen letzteren haben zwei den Zweck, die Produkte der Kohlenbergwerke von Monbet=aux=Moines und von Noyant zu befördern; eine dritte Bahn soll Sedan mit Mezières verbinden, um die Krümmungen der Maas zu vermeiden; eine vierte Bahn von Bordeaux nach Langon wird mit der Garonne um den fast beispiellos lebhaften Verkehr auf diesem Punkte kämpfen; diese vier zusammen haben eine Länge von 27 Stunden; die anderen haben eine bedeutendere Ausdehnung und knüpfen sich an größere Interessen: die von Lille nach Dünkirchen soll eine Länge von 18 Stunden haben; die von Nismes nach Montpellier soll, später verlängert, Bordeaux und Marseille verbinden; die von Montpellier nach Cette ist ihrer Beendigung nahe; eine andere von den Bergwerken von Alais über Nismes nach Beaucaire ist im Werke; eine dritte soll Beaucaire und Marseille verbinden; auch hat sich eine Commission gebildet zur Anlegung einer Eisenbahn zwischen Nismes und Montpellier, 13 Stunden lang; diese zusammen: von Alais nach Beaucaire, von Cette nach Montpellier, von Marseille nach Beaucaire und von Montpellier nach Nismes bilden eine fortlaufende Eisenbahn=Linie von 50 Stunden. Dieß wird für den Südosten Frankreichs ein hochwichtiges Ereigniß sein. — Werke darüber: Joseph von Baader, Neues System der fortschaffenden Mechanik, München 1822. Fol. C. von Oeynhausen und H. von Dechen, über Schienenwege in England. Berlin 1829, v. Gerstner, Mechanik Band 1, S. 603 ff. —.

## §. 47.

Der Handel Asiens. — Asien treibt in seinem vorderen und mittleren Theile vornehmlich Binnenhandel mittelst jener Karawanen oder Flotten der Wüste, in denen man, wie erzählt wird, zuweilen mehr als 50000 Kaufleute und Reisende vereinigt sieht, die Zahl der Kameele aber noch viel größer ist. Ueberhaupt wird dieser Handel noch jetzt, wie in der alten Zeit, durch Karawanen bis nach Makariew, Moskau und Constantinopel und durch Küstenschifffahrt betrieben. Der Mittelpunkt dieses Karawanenhandels ist hauptsächlich Mekka, welches dem Auge der Reisenden zur Zeit der Karawanen=Versammlung einen so belebten Markt und eine solche Anhäufung von Kaufmannsgut darbietet, wie beides in keiner anderen Stadt des Erdbodens gefunden wird; Ostindiens und Chinas Erzeugnisse werden von hier nach dem übrigen Asien, nach Afrika und zum Theil auch nach Europa verbreitet. Doch haben die Araber, einst das erste Handelsvolk der alten Welt, jetzt eben keinen bedeutenden Handel. Das an kostbaren Naturerzeugnissen so reiche Yemen hat seinen Hauptmarkt zu Mokka; von wo ein lebhafter Handel mit Masnah, der Hauptstadt Abessiniens, betrieben wird. Unter den arabischen Handelsstädten zeichnen sich noch Aden an der Meerenge Bab el Mandeb und Mascat, Hafenstadt in der Provinz Oman, und Schlüssel von Arabien und Persien, aus. Wie glücklich auch Persiens geographische Lage für den Handel ist, so treibt es ihn dennoch nur mit geringer Aemsigkeit und wenig Unternehmungsgeist. Die vornehmsten Plätze für den persischen Handel sind die türkischen Städte Bagdad und Bassora; jene noch immer der große Stapelplatz des Morgenlandes, diese der Stapelort des im persischen Meerbusen stattfindenden, lebhaften ostindischen, persischen und arabischen Handels. Der vornehmste Hafen der Levante ist Smyrna, zugleich ein sehr bedeutender Stapelplatz der Waaren des Morgen- und

Abendlandes; außerdem sind für den Handel die Städte Angora, Damask, Skenderum oder Alexandretta wichtig. Ueber den Handel der Levante besitzen wir die vom Institut 1828 gekrönte, 1830 im Drucke erschienene, Preisschrift Depping's: Hist. du commerce entre le Levant et l'Europe depuis les Croisades jusqu' à la fondation des colonies franç. Der Welthandel mit China und Ostindien ist ganz in den Händen der Briten, Holländer, Russen und Nordamerikaner. Indiens Produkte haben in dem langen Zeitraume von 4000 Jahren für den Handel dieselbe Wichtigkeit behalten. Den ostindischen Handel betreibt namentlich die englisch-ostindische Compagnie. Calcutta ist die wichtigste Handelsstadt Ostindiens, außerdem Benares, Gusurate, Udschein und Multan im nördlichen Indien, Madras und Pondichery an der Ost-, Bombay, Surate und Kodschin an der Westküste, Goa u. m. a. Seit 1819 hat die britische Regierung in Calcutta durch Sir Thom. Stamford Raffles einen neuen Handelsplatz auf der fruchtbaren, holzreichen Insel Singapur bei der Meerenge gleiches Namens an der Südspitze der Halbinsel Malakka, gegründet, der für den britischen Handel mit China äußerst wichtig ist. Der Handel, welchen China mit Europa, dem britischen Indien, den vereinigten Staaten von Nordamerika, mit Cochinchina und Siam, mit Japan und den übrigen asiatischen Inseln treibt, ist sehr beträchtlich. Die Holländer, Briten, Dänen, Schweden, Spanier und Amerikaner haben zu Kanton Faktoreien, die Portugiesen zu Macao eine Niederlassung. Cochinchinas Handel ist größtentheils in den Händen der Chinesen; eben so auch der Handel von Siam und Tunkin, doch haben hier auch die Portugiesen Antheil. Die einzigen Ausländer, mit denen Japan noch einigen Verkehr duldet, sind die Chinesen und Holländer, und auch diese sind auf den Hafen von Nangasaki beschränkt, woselbst jährlich nur zwei holländische und zwölf chinesische Schiffe einlaufen dürfen. Dieser Handel mit dem Auslande ist Monopol des Kaisers. Anderen europäischen Nationen ist die Anknüpfung einer Handelsverbindung mit Japan stets mißglückt. Auch der Handel mit den Inseln Amboina, Banca, den Bandainseln, Java, Sumatra, Borneo, Ceylon, den Philippinen, der Prinzwalesinsel u. s. w. ist von Bedeutung.

Asien, das eigentliche Stammland der Menschen, der Ursitz der Sprache, der Wissenschaften, des Handels, der Gewerbe und aller Beförderungsmittel menschlicher Cultur, das Vaterland aller Regionen, die sich zu herrschenden Weltreligionen durch ihre Verbreitung erhoben haben, ward schon durch seine geographische Lage von der Natur vor den übrigen Theilen der alten Welt, die nur als Halbinseln Asiens erscheinen, auffallend begünstigt. Mit Europa steht es in Verbindung durch die große Wasserstraße der Wolga und durch den Felsengürtel des Ural und des Werchoturischen Gebirges, mit Afrika durch die Landenge von Suez. Dagegen bildet das arabische Meer mit dem persischen Golf und der arabische Busen oder das rothe Meer die südwestliche Scheidungslinie; im Süden trennt das indische Insel- und Weltmeer mit den Busen von Siam, Tunkin und Bengalen das asiatische Hochland von Australien; im Nordosten macht die vierzehn Meilen breite Behrings- oder Cooksstraße, und im Osten die große Wasserwüste des stillen Meeres mit der Japanischen Klippensee und den Busen von Korea und Ochozk die Grenze. Asien liegt nur auf der nördlichen Halbkugel, und nicht, wie Afrika und Amerika, zu beiden Seiten des Aequators; aber in der Richtung von Westen nach

Osten übertrifft es alle andere Continente an Ausdehnung, und sein nordöstliches Ende liegt jenseits des 180° östl. L., also auf der westlichen Halbkugel. Asien hat unter allen Continenten die längsten Landgrenzen; seine Küsten werden von vier verschiedenen Oceanen bespült; Verhältnisse, welche sich bei keinem anderen Erdtheile wiederholen. Der nördlichste Punkt Asiens ist das Kap Sjewerowostotschui unter 78° nördl. Br. 122° östl. L., der südlichste Kap Buro oder Bulus an der Straße von Sincapore, $1\frac{1}{4}$° nördl. Br. (also $7\frac{1}{2}$′ südlicher als Kap Romania, das 1° 22′ nördl. Br. liegt) und 121° östl. L., der östlichste das Ostkap an der Behringsstraße, zugleich das nordöstlichste Vorgebirge der alten Welt, unter 66° 10′ nördl. Br. 152° westl. L. oder 208° östl. L., der westlichste, Kap Baba, meist Leklon genannt, im Westen des Meerbusens von Adramitti unter $39\frac{1}{3}$° nördl. Br. 43° 45′ östl. L. Die Ausdehnung dieses Erdtheils von Westen nach Osten, von Kap Baba bis zum tatarischen Sunde, beträgt etwa 1300, von Südwesten gegen Nordosten, von der Landenge von Suez bis zum Ostkap 1200, von Süden nach Norden dem nördlichsten und südlichsten Kap, 1150, von Südosten gen Nordwesten, von der Hainanstraße bis zum karischen Golf, 800 Meilen. Das continentale Asien hat einen Flächeninhalt von 810000 □Meilen, wovon 655000 □Meilen auf die centrale Körpermasse, und 155000 auf die außerhalb derselben sich erstreckenden Glieder (Halbinseln) kommen. Diese Halbinseln (Arabien, Vorderindien, Hinterindien, Korea, Kamtschatka, Tschuktschenhalbinsel, Kleinasien) haben eine Küstenlänge von 4230 Meilen; wonach auf Eine Meile Küste nur 36 □Meilen Flächeninhalt kommen. Asiens Küsten werden bespült

| | | |
|---|---|---|
| vom indischen Ocean . . . | 3400 | Meilen lang |
| vom großen Ocean . . . | 2100 | " " |
| vom nördlichen Eismeere . . | 1550 | " " |
| vom Mittel- und schwarzen Meere | 650 | " " |
| im Ganzen | 7700 | Meilen, |

mithin verhält sich die Küstenlänge zum Flächeninhalte wie 1 : 105, und rechnen wir die Halbinseln ab, so bleiben für die continentale Hauptmasse nur 3380 Meilen Küstenlänge übrig, und es verhält sich in diesem Falle die letztere zum Flächeninhalte wie 1 : 193. Diese Vergleichungen führen A. von Roon zu der Behauptung, daß Asiens Gliederung, so bedeutend sie auch an sich sein mag, doch in keinem für den Erdtheil günstigen Verhältnisse zu demselben stehe, indem doch nur ein geringer Theil der asiatischen Landmasse vom Ocean bespült wird und das verhältnißmäßig geringe Eindringen der oceanischen Gewässer die Zugänglichkeit der eigentlichen Hauptmasse des Continents zu wenig vermehrt. Uebereinstimmend mit der Lage der größten und bedeutendsten asiatischen Halbinseln ist auch die südliche Küstenlinie, die des indischen Oceans, die entwickelteste und längste, indem sie die Länge der südlichen Seite der centralen Körpermasse (1070 Meilen) um mehr als das Dreifache übertrifft. Daher ist Asien an seinen Südküsten am zugänglichsten; eine Behauptung, welche durch die historischen Verhältnisse bestätigt wird.

Das nördliche Eismeer schneidet mit folgenden Theilen in die continentale Masse Asiens ein; mit dem sibirischen Meere, und zwar 1) dem obischen Meerbusen, 2) dem jenißeiskischen Busen (Liman), 3) dem Taimur-Busen, 4) dem Kafang-Liman, 5) dem Lena-Liman, 6) dem Jana-

Liman, 7) dem Indigirska-Liman, 8) dem Kolüma-Liman, 9) dem Tschanu-Liman. Zwischen dem Ostkap, dem nördlichsten Vorgebirge der alten Welt, und Prinz Wales Kap, dem westlichsten der neuen, hängt das Eismeer durch die Behrings- oder Cooks-Straße mit dem stillen Ocean zusammen. Die Theile des stillen Meeres an der ostasiatischen Küste sind: 1) das kamtschatkische Meer mit der Awatschabai, 2) das ochozkische oder lamutische Meer mit der penschinskischen und gischinskischen Bai, durch den tatarischen Sund und die Straße Laperouse im Zusammenhange mit 3) dem japanischen Meere, durch die Sangarstraße mit dem offenen Ocean, durch die Straße von Korea mit 4) dem ostchinesischen Meere zusammenhängend; der nördliche Theil desselben, das gelbe Meer, mit den Baien von Liao-toung und Tschi-li; die Bucht von Nangasaki. Der Canal von Fokien führt aus dem großen in den indischen Ocean. Folgende Theile des indischen Oceans dringen in Asiens Festland ein: 1) das östliche Meer (Sinus maximus), mit dem südchinesischen Meere, und dieses wiederum mit dem Golf von Siam von Tonkin und der Straße von Hainan; aus dem östlichen Meere führt die Straße von Malakka 2) in den bengalischen Meerbusen (Sinus Gangeticus); dessen Theile sind: der Manaar-Golf (Sinus Colchicus und Agarieus), der Golf von Martaban; 3) das persische Meer (Mare erythraeum, rubrum, ἐρυθρὰ θάλασσα, mare australe, νοτίη ἡ θάλασσα); Theile: das arabische Meer (mare Arabicum), der persische Meerbusen (Sinus Persicus, mare Persicum), der durch die Straße von Ormus mit dem persischen Meere zusammenhängt; der Golf von Cutsch, und der Golf von Cambay (Sinnus Canthi und Barygazenus); 4. das rothe Meer oder der arabische Meerbusen (Sinus Arabicus, mare rubrum, erythraeum?), durch die Straße Bab-el-Mandeb (Thor der Gefahr, fauces maris erythraei) mit dem offenen Ocean zusammenhängend; Theile: der Golf von Suez (Schilfmeer, Suph der Bibel, Sinus Heroopolites) und der Golf von Akaba (Sinus Elanites oder Elaniticus, von Ezeon Geber, 1. Könige 9, 26). Die Theile des atlantischen Oceans, welche Kleinasien bespülen, sind schon oben, bei Europa, genannt.

Wo die großen Meerbusen Asiens aufhören, nehmen wiederum große Flüsse, welche den Erdtheil nach allen Seiten durchströmen, die Waaren auf, und befördern den bequemen und sichern Austausch der Erzeugnisse der verschiedenen Länder. In Bezug auf seine Bewässerung zerfällt Asien in drei große Haupt-Meeresgebiete, nämlich in das des arktischen, des großen und des indischen Oceans; das mittelländische und schwarze Meer erhalten nur verhältnißmäßig wenige und unbedeutende Zuflüsse aus dem asiatischen Continente; sie bilden das vierte, und große Steppenflüsse das fünfte Hauptwassergebiet Asiens. Dabei ist's für Asien, wie A. v. Roon treffend bemerkt, ein sehr ungünstiger Umstand, daß mehre seiner wasserreichen, und in Bezug auf Gebietsgröße die bedeutendsten Ströme des Continents, dem unwirthbaren Norden, dem unzugänglichsten aller Oceane zufließen. Welche Fülle von belebendem Stoff geht nicht dadurch dem Erdtheil verloren, indem die großen Wasseradern Sibiriens umsonst die erstarrten Flächen des Nordens befeuchten, ohne sie zu lebendiger Productionskraft reizen, ohne den ertödtenden Einfluß des Klimas überwinden zu können? Wie ganz anders würden sich alle Verhältnisse Asiens gestalten, wölbte sich ein milderer Himmel über diesen reich bewässerten Stromlandschaften, wie es vielleicht einst der Fall war!

### 1. Das Gebiet des arktischen Meeres.

1. Der Ob oder Obi, daran Barnaul, Kolywan, Beresow.

1. Tom, daran Tomsk.

2. Irtisch.

Ischim. Tobol, daran Tobolsk.

2. Der Jenisei, daran Sajansk, Krasnojarsk, Jeniseisk; rechte Nebenflüsse: Angara oder obere Tunguska, fließt in den Baikalsee, dem die Selenga zufließt, an ihr Kiachta, Selenginsk; die untere Tunguska; so verläßt sie den Baikalsee.

3. Die Lena, daran Jakutzk; rechte Nebenflüsse: Witim, Olekma, Aldan.

Wilui.

4. Die Jana. 5. Die Indigirska. 6. Die Kolyma.

### 2. Das Gebiet des großen Oceans.

1. Der Amur oder Saghalin in der Mandschurei; Quellen:

Schilka. Argun.

Ingoda. Onon (Karakorum).

Vereinigung oberhalb Nertschinsk.

Zusammenfluß unterhalb Nertschinsk.

Dieser Fluß ist 380 Meilen vom Meere aufwärts schiffbar.

2. Der Anadyr in Ostsibirien. 3. Der Hoangho oder gelbe Strom, und 4. der Yantsekiang oder blaue Fluß, beide in China, der letztere $15\frac{1}{2}$ mal länger, als die Themse, mit einer Unzahl von Schiffen bedeckt. So wüst, unwirthbar, kulturlos die nördlichen und westlichen Tiefebenen Asiens sind, sagt A. von Roon, so fruchtbar, angebaut, vegetationsreich sind die Tiefebenen Chinas, fruchtbarer und angebauter, als sonst irgend eine Gegend der Erde. Hier findet sich kein wildes Thier, fast keine wilde Pflanze, überall sind die Felder mit Culturgewächsen bedeckt, und die Wohnungen der Menschen schwimmen zum Theil, auf Flößen erbaut, auf den Gewässern, um den gesegneten Fruchtboden in allen seinen Theilen benutzen zu können. Die weiten, ebenen Ackerfelder sind von unzähligen Flußarmen, künstlichen Gräben und Canälen durchzogen, aber auch nicht selten, namentlich in der Ebene des Yan-tse-Kiang, von Sümpfen, Teichen und Seen unterbrochen. Beide Flüsse sind in ihrem Deltalande durch den Kaisercanal mit einander verbunden.

### 3. Das Gebiet des indischen Oceans.

1. Der Kambodja oder Maykaung, daran Kambodja; 2. der Menam oder Siam, an ihm Juthia; beide an der Ostseite Hinterindiens; an der Westseite sind drei Ströme: 3. Tanasserin (St. g'l. N.); 4. Thaluayn, auch Strom von Martaban; 5. Irawaddy, an ihm Ummerapura, Ava,

Prome, Rangoon, tausende von Schiffen; 6. der Ganges *(Γάγγης)* nimmt überhaupt elf Flüsse auf, welche an Länge des Laufes und Wasserreichthum mehren selbstständigen Strömen fast gleich kommen, einige sind dem Rheine gleich, keiner kleiner als die Themse, der größte unter allen ist der Burremputer (Bramaputra, im oberen Laufe Dzangbo-tsiu genannt); der Ganges wird von unzähligen Schiffen (30000 Schiffer!) befahren, von Seeschiffen bis 50 Meilen landeinwärts; an ihm liegen: Hurdwar, Canodje, Allahabad, Benares, Patna, Monghir, Calcutta; 7. Mehanudy; 8. Godawery; 9. Kistnah (Krischna); 10. Kaweri, daran Seringapatam, Tanjore, und in der Nähe Tranquebar; sie alle münden an der Ostküste Vorderindiens; an der Westküste in den cambay'schen Meerbusen münden: 11. die Nerbudda; 12. der Tapti, daran Surate. 13. Der Indos oder Sind, nimmt nach Strabo und Arrian 15, nach Plinius 19 Flüsse auf; unterhalb seines Eintritts in die Ebene nimmt er den Dschunab *(Ἀκησίνης)* mit seinen Nebenflüssen: Tschylum *(Ὑδάσπης)*, Rawi *(Ὑδραώτης*, woran Lahore), Beya *(Ὕφασις)* auf, welche diesem Landstriche den Namen Pentepotamia oder Pendschab (Fünf-Strom-Land) verschafft haben; in neun Mündungen fließt er ins Meer; auf dem hierdurch gebildeten Delta stand die alte indische Stadt *Πάταλα*, von der dieses Delta den Namen *Παταλήνη* bekam; am Indos liegt noch Attok (Alexanders Taxila, sein und Timurs 1398 Uebergangspunkt, Grenzort der Braminen im Westen); die Schifffahrt auf dem Indos ist gering. 14. Der Euphrat *(Εὐφράτης)*; an ihm liegen: Samosata (Schemisat), El Där (Thapsakos, Uebergangspunkt des Kyros und Alexanders), Babylon, nahe den Ruinen Babels: Hilleh; linke Nebenflüsse: Chaboras, Tigris (daran Diarbekr, Mosul, Nunia das alte Ninive, Bagdad, Seleucia, Ktesiphon; Euphrat und Tigris sind durch unzählige Canäle und künstliche Wasseradern mit einander verbunden; durch diese haben sogar erst beide Ströme (unterhalb Bassora) Eine Mündung (Pasitigris, Schat-el-Arab) bekommen, während sie sich im frühesten Alterthum getrennt ins Meer ergossen; linke Nebenflüsse des Tigris sind der große und der kleine Zab.

4. Flüsse des Mittelmeeres: 1) an der Westküste von Kleinasien: Simoys und Skamander *(ὃν Ξανθὸν καλέουσι θεοὶ, ἄνδρες δὲ Σκάμανδρον)*, daran Ilium (Troja); Hermos, daran Magnesia, an seinen Nebenflüssen: Philadelphia, Sardes (am Paktolos) und Thyatira; Mäander (Minder), daran Laodicea, an einem Zuflusse Kolossä; 2) an der Südküste von Kleinasien: Kydnos, daran Tarsus; 3) an der Küste von Syrien und Palästina: Orontes, daran Antiochia: Leontes (Letane), Belos (an ihm ward das Glas erfunden) und Kischon, Besor; 4) in die Propontis fließt der Granikos (Alexanders des Gr. Sieg 334); 5) in das schwarze Meer münden: Kuban (Atticitus), Phasis (durch Jason kannt), Halys (Kisil-Irmak, Krösos Orakel: *Κροῖσος Ἅλυν διαβὰς μεγάλην ἀρχὴν καταλύσει)*, Sangaris (Sakarja).

5. Flüsse der Binnenseen: 1) des kaspischen Meeres: Kuma, daran Giorgiewsk; Terek, daran Mosdock, Kislar; Kur (Kyros), daran Tiflis; ein rechter Nebenfluß ist der Aras (Araxes), in den der See von Eriwan fließt; 2) des Aral-Sees: Gihon (Oxos, Amu-Darja), daran Chiwa, nördlich Balk ging Alexander über den Oxos; sein rechter Nebenfl. Soghd, daran Samarkand, Buchara; Sihon (Jaxartes, Sir-Darja); 3) in das todte Meer (lacus Asphaltites, mare maledictum, diaboli) fließt der Jordan *(Ἰορδάνης)*. Asien ist reich an Steppenseen.

## Stromlängen und Stromgebiete der asiatischen Hauptflüsse.

| | | directer Abstand. | Stromentw. | Stromgebiet. |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Ob | 270 M. | 475 M. | 64000 □M. |
| 2. | Jenisei | 350 " | 410 " | 47000 " |
| 3. | Lena | 300 " | 440 " | 37000 " |
| 4. | Amur | 290 " | 430 " | 38000 " |
| 5. | Hoangho | 280 " | 570 " | 34000 " |
| 6. | Yantsekiang | 390 " | 650 " | 35000 " |
| 7. | Irawaddy | 165 " | 270 " | 7400 " |
| 8. | Ganges | 200 " | 290 " | 25000 " mit Burremputer |
| 9. | Indos | 200 " | 340 " | 19000 " |
| 10. | Euphrat | 150 " | 300 " | 11200 " |
| 11. | Gihon | 170 " | 230 " | 8000 " |
| 12. | Sirr | 170 " | 210 " | 5000 " |
| 13. | Tarim | 180 " | 200 " | 10000 " |

Den Verkehr der asiatischen Nationen bestimmten auch, wie Heeren sagt, und bestimmen noch die großen Gebirgsketten, die zugleich auch den großen Flüssen ihre Richtung geben. Nach allen Angaben, welche man bis jetzt in Europa darüber hat, scheint es, daß das mittlere Asien ein hoch über dem Meere liegendes Land ist, von welchem aus der nördliche, östliche, südliche und westliche Theil sich gegen die Küsten hin abstufen. Der mittlere Theil wird von keinen Flüssen durchbrochen, von seinen Rändern aber fließen mächtige Ströme nach allen vier Weltgegenden, und auf der wasserarmen Höhe, auf welcher nur einige Steppenflüsse sind, breiten sich weite Wüsten aus. Das höchste Gebirge der Erde, das Himmalayagebirge, befindet sich südwestwärts von jenen hochliegenden Wüsten; es ragt in seinen höchsten Spitzen mehr als eine deutsche Meile über der Oberfläche des Oceans empor. Die nördliche Hälfte Asiens liegt wenig über der See erhaben, und scheint nur von mäßig hohen Gebirgen und von niedrigen Hügeln durchzogen zu sein; der südliche Theil aber ist, die südwestliche Halbinsel (Arabien) ausgenommen, größtentheils gebirgig und nur an den Seiten der großen Ströme niedrig und eben. Die reichsten und fruchtbarsten Länder Asiens liegen unter den Breitengraden, welche zwischen Afrika und Europa das Mittelmeer einnimmt, und nur seine nördlichsten und südlichsten Gegenden leiden von übermäßiger Hitze und Kälte. Die ungeheuere Ausdehnung, welche die Natur Asien gab, nach der sein Flächeninhalt das Vierfache von Europa, und fast ein Viertheil mehr, als Afrika ausmacht, bestimmt es zugleich zu dem größten Schauplatze, auf dem wir die leblose nicht weniger, als die thierische Schöpfung in ihrer höchsten Mannigfaltigkeit sowohl, als Schönheit erblicken. Europa hat keine Produkte, die nicht auch Asien hätte, und bringt wenige derselben so vortrefflich hervor, wenn sie nicht etwa der Kunstfleiß des Europäers veredelte. Afrika hat zwar seine eigenen Erzeugnisse und Waaren, die seiner eigenthümlichen Lage analog sind; aber wie fremdartig auch immer die Natur in Afrika dem Europäer erscheinen mag, so bleibt sie sich doch dort durchaus mehr gleich; dagegen welch' eine Ab-

wechselung und Mannigfaltigkeit in Asien! welch' eine andere Schöpfung in den weiten mongolischen Steppen, in den glücklichen Thälern von Kaschmir, in den heißen Ebenen von Bengalen, in den duftenden Hainen von Ceylon, und wiederum auf den beschneiten Gebirgen Sibiriens und an den Küsten des Eismeeres! Diese Bildung des festen Landes und die gleichmäßige Vertheilung der Ströme ist wahrscheinlich eine Hauptursache, daß sich im Innern von Asien, mit Ausnahme der arabischen Halbinsel, die ihrer ganzen physischen Beschaffenheit nach vielmehr noch dem benachbarten Afrika anzugehören scheint, keine so große Sandwüsten finden, welche den Verkehr der Bewohner von Afrika so ausnehmend erschweren. Denn obgleich Asien sehr große Steppenländer enthält, so ist der Reisende doch in diesen nicht denjenigen Gefahren ausgesetzt, die ihm in den afrikanischen Sandmeeren drohen. Wüsten von dieser Art enthält Asien in seinem Innern nur Eine, die Wüste Kobi in der kleinen Bucharei, welche aber nur den Zugang zu dem östlichsten Lande, dem eigentlichen China, erschwert, dessen West- und Nordseite sie umgibt; aber eben daher dem Verkehr der übrigen asiatischen Länder und Völker kein Hinderniß in den Weg legt.

## §. 48.

Der Handel Afrika's. — Afrika liegt theils auf der nördlichen, theils auf der südlichen Halbkugel und reicht fast so weit auf die eine, als auf die andere. Berghaus rechnet im Norden des Aequators 360000, im Süden desselben 170000 □ Meilen. Zwischen den Tropen liegen etwa 400000 □ Meilen, zur nördlichen gemäßigten Zone gehören 92000, zur südlichen 31000 □ Meilen. Nordafrika ist daher bedeutend größer, als Nordamerika, Südafrika wenig größer, als Europa. Der Flächeninhalt des ganzen Continents beträgt 530000 □ Meilen. Afrika's größte Ausdehnung von West nach Ost kommt fast der von Süden nach Norden gleich; vom Kap Guardafui, dem östlichsten Punkte (69° östl. L.), bis zum grünen Vorgebirge oder Kap Verde, dem westlichsten Punkte (wenig östlicher, als der Meridian von Ferro, 6′ 53″ und $14^2/_3$° nördl. Br.), sind nämlich etwa 1020, von Kap Blanco, dem nördlichsten Punkte ($37^1/_3$° nördl. Br.), bis zum Nadelkap, dem südlichsten Punkte (35° nördl. Br. $37^1/_2$° östl. L.), 1070 Meilen. Zwischen seinen bedeutendsten Küstenbiegungen, und zwar zwischen der großen Syrte und der Bai von Biafra, mißt Afrika nur 415, zwischen der letzteren und der Straße Bab el Mandeb 520, zwischen der kleinen Syrte und der Bucht von Benin 430 und zwischen der Landenge Suez und dem Kap Sierra-Leone 740 Meilen. Die Gestalt dieses Continents ist sehr einförmig, seine Küstenentwickelung sehr gering, nur 3520 Meilen, so daß auf 1 Meile Küstenlänge 152 □ M. Flächenraum kommen, ein noch ungünstigeres Verhältniß, als bei Südamerika. Von der erwähnten Küstenlänge kommen

| | | |
|---|---|---|
| auf die atlantischen Gestade . . . . | 1470 | Meilen, |
| auf die Küsten des indischen Oceans . | 1110 | " |
| auf die Küsten des Mittelmeeres . . | 600 | " |
| auf die Gestade des rothen Meeres . | 340 | " |
| | 3520 | Meilen. |

Diese geringe Berührung des afrikanischen Continents mit dem Ocean hängt nothwendig zusammen mit dem gänzlichen Mangel aller Gliederung;

er gleicht in dieser Beziehung am meisten der südamerikanischen Continentalhälfte, oder auch dem Continent von Australien. Auch der Mangel an schiffbaren Flüssen und die unermeßlichen Sandwüsten, durch welche Afrika's fruchtbare Regionen von einander gesondert werden, bilden ein unübersteigliches Hinderniß einer solchen Ausdehnung des Handels, wie sie der großen Fruchtbarkeit dieses Welttheils entspräche. Die hydrographischen Verhältnisse Afrika's sind zwar noch sehr unbekannt; doch scheint es ausgemacht, daß es sich keines solchen Bewässerungsreichthums, wie Amerika, oder die übrigen Theile der alten Welt zu erfreuen hat. Nach den verschiedenen Meeren theilt man den Continent in folgende Gebiete: 1) des atlantischen Oceans: der Oranje-Fluß, welcher aus dem schwarzen und gelben Flusse entsteht; der Congo- oder Cuenza-Fluß; der Congo, Cuango oder Zaire, auf welchem der Engländer Tuckey eine unglückliche Untersuchungsreise anstellte; der Djoliba, Quorra- oder Nigerstrom, der in den Meerbusen von Guinea mündet; von Bammaku bis Timbuktu ist dieser Strom von Mungo Park in den Jahren 1797 und 1805 verfolgt und beschrieben worden; 1803 hatte Reichardt auf den Lauf des Flusses aufmerksam gemacht, mit ihm stimmte Sidi Hamet und Clapperton, gelöst ward das Problem, wie oben bereits bemerkt ist, durch die Brüder (besonders Richard) Lander; nach Landers Meinung werden Dampfboote den Strom in der nassen Jahreszeit bis Bussa hinauffahren können; der Rio Grande, der Gambick, 151 Meilen lang; der Senegal, der aus dem Basing und Kokoro entsteht und in sein linkes Ufer den Falema aufnimmt. Zweihundert Meilen nordwärts von der Senegal-Mündung ist die Küste fast ohne alle Flußmündungen, und selbst weiterhin ergießen sich nur unbedeutende Küstenflüsse in den atlantischen Ocean. 2) Gebiet des Mittelmeeres: Zwischen dem K. Spartel (an der Straße von Gibraltar) und dem K. Bon münden ebenfalls nur unbedeutende Küstenflüsse, deren wichtigster die Medjerdeh *(ὁ Βαγράδας)* ist, unweit der Ruinen Karthagos, bekannt durch Regulus Feldzug und Kampf mit einer Schlange. Ostwärts von Kap Bon bis zur Mündung des Nil folgt wieder eine wasserlose Küste. Der Nil (Nilus, *ὁ Νεῖλος*, im Hebr. Nahar, und Nahal Mizraim, Hor, wodurch theils der im Strom und in Bächen, theils der in künstlichen Canälen, deren jetzt 60 sind, verbreitete Fluß bezeichnet werden sollte) entsteht aus dem Bahar Abiad *(Ἀσταπος)* und dem Bahar Asrek (blauer Fluß) und nimmt in sein rechtes Ufer den Atbara auf, der im oberen Laufe Tacazze *(Ἀσταβόρας)* heißt; die Stromentwickelung des Nil (von der Quelle des Bahar Asrek) schätzt man auf 564 Meilen, den graden Abstand der Quelle von der Mündung auf 330 Meilen, und das Stromgebiet auf 32000 □Meilen, doch macht die Unbekanntschaft mit dem Bahar Abiad diese Angabe sehr unsicher; die jetzigen Hauptarme münden bei Rosette und Damiette; die Schiffbarkeit des Nil war schon im Alterthum wegen der Katarakten unbedeutend und die Schifffahrt auf demselben beschwerlich. 3) In den indischen Ocean ergießen sich der Quilimance, der Zambeze oder Cuama, und mehre Küstenflüsse. Außerdem gibt es mehre Steppenseen und Steppenflüsse: der Tsaad-, Morawi-Lowdejah-See u. a. Sämmtliche Ströme Hochafrika's stürzen von der innern Scheitelfläche und von einer Stufe des gleichförmigen Terrassen-Abfalls zur andern mit Katarakten-Bildung herab, darum ist wohl auch die Schifffahrt auf ihnen beschränkt und beschwerlich. Der innere Handel wird daher, weil namentlich die afrikanischen Tiefebenen fast

ganz ohne Flußbildung sind, durch Karawanen betrieben, und die Hauptländer, von wo sie ausgehen, sind Marokko, Fez und Aegypten, und die wichtigsten Straßen: 1) von Murzuk, der Hauptstadt in Fezzan, nach Kairo, 30 Tagereisen, über die Markt- und Lagerplätze Siwah, Augila und Temissa; 2) von Murzuk nach Bornu, 50 Tagereisen, durch die Wüsten von Bilma und Tibesti; Markt- und Lagerplätze sind Temissa, Dombu und Kanem; 3) von Murzuk nach Kashna, 60 Tagereisen, über Hiatts, Ganatt und Agades; 4) von Fez nach Timbuktu, 54 Tagereisen, doch dauert der Aufenthalt unterwegs auf den Lagerplätzen, z. B. Akka oder Tatta, dem allgemeinen Sammelplatze, zu Tegazza und Aroan, 65 Tage, folglich braucht diese Karawane zusammen 129 Tage; 5) eine andere Straße längs der Seeküste führt eben dahin über Wediune, Kap Bojador und Gualata; 6) und 7) die Karawanenzüge von Sennaar und Darfur nach Aegypten finden nicht regelmäßig, wie jene, alljährlich statt, sondern nur alle zwei und drei Jahre. Eine solche Karawane zählt 500 bis 600, ja wohl bis 2000 Kameele; sie macht in Einer Stunde drei englische Meilen, legt aber auf einer Tagereise selten mehr als 7 bis 8 Stunden Weges zurück. Timbuktu ist der große Stapelplatz des Binnenhandels. Die Hauptartikel dieses Binnenhandels sind, wie in den ältesten Zeiten, Salz, Gold und Sclaven. Außer dem inneren Verkehr hat der afrikanische Handel seine Quellen blos in Aegypten, in den Barbareskenstaaten, an der Westküste, in Guinea, in der Nähe der Flüsse Gambia, Niger und Senegal, am Vorgebirge der guten Hoffnung, in den Niederlassungen der Portugiesen an der Ostküste, und an den Küsten des rothen Meeres. An der Ostküste sind die wichtigsten Handelsplätze: Natal an der Lagoaküste, Soffala, Qualimane, Mozambik, Querimba, Quiloa, Mombaza, Melinde, Brava, Magador, Berbera, Zeila und Adel. Zwischen den britischen Niederlassungen in Ostindien und Mozambik ist der Handel beträchtlich. Der Handelsverkehr der Barbareskenstaaten mit den Europäern ist unbedeutend und schwankend; die geringen Geschäfte sind hauptsächlich in den Händen der Franzosen, Briten und Amerikaner. Desto beträchtlicher ist dagegen der Verkehr der Barbaresken mit Arabien, Aegypten und dem Innern von Afrika; sie handeln durch Karawanen mit Mekka, Kairo und Alexandrien; die vornehmsten Handelsstädte sind Algier (seit 1830 französisch), Tunis, Tripolis, Salle, Agadez oder Santa Cruz, und in Marokko Magador. Mit dem Vorgebirge der guten Hoffnung ist der Handel für Großbritannien äußerst vortheilhaft. Aegypten, einst der Mittelpunkt des Handels der alten Welt, hat seinen ehemaligen hohen Rang unter den Handelsländern verloren, seitdem es aufgehört hat, der Canal für den Handel nach Indien zu sein; indeß hat es immer noch einen bedeutenden Handel mit dem Innern von Afrika, wohin fast jährlich drei Karawanen abgehen: eine nach Sennaar, die andere nach Darfur, die dritte nach Fez; die beträchtlichste aber ist die, welche aus den vereinigten Karawanen Abessiniens und des westlichen Afrika's besteht, und jährlich nach Mekka geht. Die größten Handelsstädte sind Kairo, mit den beiden Häfen Rosette und Damiette, und Alexandrien. Mit Guinea, oder dem Lande von Sierra Leone, der Pfeffer-, Zahn-, Gold- und Sclavenküste treiben die Holländer, Franzosen, Engländer und Dänen durch ihre Niederlassungen Handel. Die Küsten von Niederguinea (Congo, Angola u. a.) und die Guineainseln, sind meistens von Portugiesen besetzt, welche hier noch Sclavenhandel versteckt

treiben. Auch mit den übrigen afrikanischen Inseln: den Azoren, Canarien, den kapverdischen Inseln, Madeira, Bourbon, Isle de France oder der britischen Insel Mauritius, Madagascar u. a. wird starker Handel betrieben.

Mit der Entstehung und Abschaffung des Sclavenhandels hatte es folgende Bewandtniß. Der Negerhandel wurde seit dem Anfange des sechzehnten Jahrhunderts zuerst von den Portugiesen, dann von allen christlichen Kolonialmächten, bis in die neueste Zeit getrieben. 1503 wurden die ersten Sclaven von den portugiesischen Besitzungen in Afrika nach den spanischen Kolonien in Amerika gebracht. Aus Mitleid für die von den Spaniern wie Lastthiere behandelten schwächlichen Amerikaner schlug hierauf Bartolomeo de las Casas dem Cardinal Ximenez die regelmäßige Einfuhr von Afrikanern vor 1517; Ximenez aber verwarf diesen Antrag. Allein später ward jene Einfuhr von der spanischen Regierung und in Frankreich von Ludwig XIII. (reg. 1610—1643), in England aber schon von der Königin Elisabeth (reg. 1558—1603) förmlich gestattet, weil man sie ihnen als ein Rettungsmittel der Schlachtopfer des afrikanischen Despotismus vorstellte. Doch erklärte sich Elisabeth gegen den Zwangshandel. In Spanien ward der Negerhandel zuerst 1517 regelmäßig eingerichtet, indem Karl V. seinem Günstling la Bresa das Monopol (assiento) zu jährlich 4000 Sclaven ertheilte, das dieser an die Genueser verkaufte; diese erhielten sie damals von den Portugiesen. So ward die Sclaverei der Neger zum Staatssystem, zum einzigen Erwerbszweige der kleinen afrikanischen Despoten und zum Gegenstande fortwährender Kriege, ja sogar solcher Gewaltthätigkeiten, die alle Bande der Gesellschaft auflösten. Die vornehmsten Märkte für europäische Sclavenschiffe waren (und sind leider! noch) Bonny und Calabar an der Küste von Guinea. Die ersten, welche ihren Sclaven die Freiheit gaben und an der Abschaffung des Negerhandels arbeiteten, waren einzelne Quäcker in England und Nordamerika, und zwar die Stifter dieser Secte, George Fox, Werlmann und William Penn u. a., vorzüglich seit 1727; 1751 schafften ihn die Quäcker unter sich ab; aber den Hauptstoß gab die Unabhängigkeit Amerika's und das Verbot der Negereinfuhr daselbst, mit Ausnahme der Carolinas und Georgiens. In England sprachen zuerst im Parlamente Sidmouth, Wellesley u. a. für die Abschaffung dieses Handels. Grandville Sharp, Gründer der Sierra-Leone-Kolonie, bewirkte es, daß 1772 auch die englischen Gerichtshöfe den früher schon in Frankreich rechtsgültigen Grundsatz anerkannten: „der in England angekommene Sclav werde dadurch frei.“ Durch ihn entstand 1787 zu Manchester die Society for the abolition of slave-trade, die sich bald durch ganz England verbreitete. An das Parlament gelangte die Sache durch Bittschriften am 1. Febr. 1788, welche Wilberforce mit seiner Beredtsamkeit unterstützte. Der Ruhm der Abschaffung blieb in Europa zuerst Dänemark: Königl. Befehl vom 16. Mai 1792, daß mit dem Ende von 1802 in den dänischen Besitzungen der Negerhandel aufhöre. Aber auch in England ruhte man nicht, seitdem die Preisschrift des jungen Clarkson von 1785, noch mehr aber er selber durch seine Thätigkeit, das Publikum aufregte. Die Acte zur Abschaffung des Sclavenhandels wurde am 24. Mai 1807 erlassen. Auf dem Wiener Congreß würde das Prinzip, daß der Sclavenhandel in möglichst kurzer Zeit abzuschaffen sei, allgemein anerkannt, jedoch blieb die Bestimmung des Termins den Unterhandlungen mit den Einzelnen vorbe-

halten durch die acht großen Mächte: Großbritannien, Rußland, Oesterreich, Preußen, Frankreich, Spanien, Portugal, Schweden. In den Tractaten Großbritanniens mit den Einzelnen sind bisher folgende Bestimmungen festgesetzt: 1) Mit Frankreich vom 30. Mai 1814: Fremde dürfen fortan keine Sclaven in die französischen Kolonien einführen; für die Franzosen selbst absolutes Verbot des Sclavenhandels vom 1. Juni 1819 an; durch ein Edict vom 8. Oct. 1814 ward der französische Sclavenhandel auf der Küste von Afrika sofort beschränkt auf den Theil südlich vom Kap Formoso (40° nördl. Br.); endlich, in Folge des zweiten Pariser Friedens, 20. Nov. 1815 gänzliches Verbot. 2) Mit Portugal vom 21. und 22. Jan. 1815: absolutes Verbot an die portugiesischen Unterthanen, den Sclavenhandel nördlich vom Aequator zu treiben; durch eine Erklärung vom 6. Febr. ward dieser Termin des absoluten Verbotes auf das Ende des achten Jahres (21. Jan. 1823) festgesetzt; doch ist derselbe bis Febr. 1830 hinausgerückt worden; England zahlt an Portugal als Entschädigung für portugiesische Unterthanen 300000 Pfd. Sterl. 3) Mit Spanien vom 23. Sept. 1817: der Sclavenhandel soll in allen spanischen Besitzungen aufhören am 30. Mai 1830; kein spanisches Schiff darf schon von jetzt an ihn treiben nördlich vom Aequator, südlich nicht mehr von dem bestimmten Termin an; England zahlt am 9. Febr. 1818: 400000 Pfd. Sterl. an Spanien als Entschädigungsgelder für spanische Unterthanen bei zufälligen frühern Verlusten. 4) Mit den Niederlanden vom 13. Aug. 1815; 5) mit Schweden vom 3. März 1813. Dänemark bestätigte seine Abschaffung im Kieler Frieden am 14. Jan. 1814. In England war, nach der Abschaffung 1807, durch eine Parlamentsacte vom 11. Mai 1811 die Theilnahme an dem Handel für ein Capitalverbrechen erklärt worden. Durch den Genter Frieden vom 24. Dec. 1814 verbanden sich England und Nordamerika wechselseitig, Alles zur Abschaffung des Sclavenhandels zu thun, was in ihren Kräften steht. Im Dec. 1837 kam es im Nordamerikanischen Congresse zu heftigen Debatten wegen Beibehaltung der Sclaverei im Bundesbezirke Columbia, doch wurde am 20. Dec. gleichsam ein Waffenstillstand zwischen dem Norden und Süden auf Kosten eines der edelsten Bollwerke der republikanischen Freiheit — des Petitionsrechts — beschlossen, und die Sclaverei für den Süden genehmigt; schwerlich wird sich der Norden diesen Zustand lange gefallen lassen. La Plata und Columbia haben ihn am 16. Juli 1821 abgeschafft. Die größte Schwierigkeit bei den Maßregeln gegen den Sclavenhandel machte das Recht des Visitirens der Schiffe, welches die großen Mächte fremden Schiffen zu gestatten Bedenken trugen. Dieses wird zwischen Frankreich und England durch zwei neue Verträge vom 30. Nov. 1831 und vom 2. März 1833 gehoben. Die Bill vom 15. Aug. 1833 hat, obgleich sie die Sclaven den vorübergehenden Bedingungen einer Lehrzeit unterwarf, auf den 1. Aug. 1834 die Abschaffung der gehässigen Willkür, unter der sie bisher schmachteten, und auf den 1. Aug. 1840 den großen Tag ihrer gänzlichen und definitiven Befreiung festgesetzt, den man jedoch in England Anfangs des Jahres 1838 auf den 1. Aug. 1838 übergetragen zu sehen wünschte. Die vereinigten Staaten verweigerten den Beitritt zu dem von Frankreich und England gemachten Vorschlage zu wirksamerer Unterdrückung des Negerhandels vom Sept. 1834, Sardinien aber trat am 8. August 1834 jenen Verträgen zwischen England und Frankreich bei. Am 29. Jan. 1838 schilderte Lord Brougham im Oberhause

die empörendsten Gräuel des noch fortbestehenden Sclavenhandels, und aus den Bemerkungen der Minister ging hervor, daß alle Bemühungen der Regierung und alle Verträge mit fremden Staaten wenig gefruchtet, zumal mit Spanien und Portugal, sowie daß überhaupt die übertriebene Philantropie der Negerfreunde ihren Schützlingen mehr Unglück als Glück gebracht habe, indem die jetzige Verheimlichung des Sclavenhandels weit ärgere Gräuel zur Folge gehabt, als früher verübt worden. In der Deputirtenkammer zu Paris reichte Passy einen Vorschlag wegen Abschaffung der Sclaverei ein, dessen Verlesung am 8. Febr. 1838 von sieben Bureau's genehmigt wurde. Es handelt sich darum, in der Folge die neugebornen Kinder der Sclaven zu emancipiren und den Eigenthümern zehn Jahre lang eine Entschädigung von 50 Francs für jedes Kind zu bewilligen.

Nicht minder ehrenwerth ist das Streben der Seemächte, auch die Sclaverei der Weißen in den afrikanischen Raubstaaten abzuschaffen.

## §. 49.

Der Handel Amerika's. — Amerika ist durch den atlantischen Ocean von der Abendseite und durch den großen Ocean von den Ostküsten der alten Welt geschieden. Von dem westlichsten Punkte der alten Welt, dem Kap Verde, bis zum östlichsten der neuen, dem Kap S. Roque (5° nördl. Br.), sind etwa 390 Meilen; dagegen vom Ostkap Asiens bis zum Prinz Wales Kap Amerika's nur sieben Meilen; dennoch ist Amerika im Ganzen den Westküsten des östlichen Continents benachbarter, als seinen Ostküsten, weil diese mit Amerika's Westküsten von der Behringsstraße an entschieden divergiren; wogegen sich zwischen den Ostküsten der neuen und den Westküsten der alten Welt ein gewisser Parallelismus zeigt; weil ferner, wie schon oben auseinandergesetzt worden, beständige Winde und Strömungen gleichsam eine Brücke bauen zwischen den östlichen Gestaden der neuen und den westlichen der alten Welt. Auch sind die Küsten Amerika's, welche dem großen Ocean zugewandt sind, nur 3500, die atlantischen aber 5100 Meilen lang; die arktischen Gestade haben nur eine Länge von 750 Meilen; ganz Amerika also eine Küstenentwickelung von 9400 Meilen. Da nun der Erdtheil, ohne die Inseln und ohne Grönland und Baffinsland, einen Inhalt von 663000 □ Meilen hat; so kommen auf Eine Meile Küstenlänge 70 □ Meilen Bodenfläche. Amerika besteht aus zwei durch die Landenge von Panama an einander geketteten Erdkörpern, die je nach ihrer Richtung gegen die Pole hin Nord- und Südamerika genannt werden. Da, wo jener Felsendamm das unermessene Wasserbecken, aus dem diese zwei Erdhälften emporragen, trennt, ragt aus der großen Einbuchtung des atlantischen Oceans, gleich der Ruine einer untergegangenen Vorwelt, wie ein geistreicher Schriftsteller sagt, die Eilandsflur der Antillen oder Westindien hervor. Amerika's größere Hälfte liegt auf der nördlichen Halbkugel; dennoch reicht es von allen Continenten am weitesten gegen den Südpol. Der südlichste Punkt ist, wenn man Feuerland nicht berücksichtigt, Kap Forward, etwa 54° südl. Br., Kap Hoorn (56° südl. Br.) gehört nicht zum Festlande Amerika's, sondern zur Insel l'Hermite; der nördlichste Punkt ist die von Berghaus nach Elson, der unter Beechey bis 71° nördl. Br. 221° L. vordrang, benannte Spitze $71^1/_3$° nördl. Br. $138^2/_3$° westl. L., wenn Grönland eine Insel ist. Der westlichste Punkt Amerika's, Prinz Wales

Kap, liegt unter $65^2/_3{}^\circ$ nördl. Br. und $150^2/_3{}^\circ$ westl. L. oder 209° L., der östlichste Kap S. Roque $17^1/_2{}^\circ$ westl. L. oder 342° L. Zwischen Elsons Spitze und Kap Forward sind etwa 125 Breitengrade, oder 1875 Meilen, directer Entfernung, 2000 Meilen, wenn man die Lagerung des Erdtheils berücksichtigt. Derselbe ist am breitesten zwischen Prinz Wales Kap und Kap Charles auf Labrador ($52^1/_6{}^\circ$ nördl. Br. und 322° östl. L.) = (750) 865 Meilen, am schmalsten in der Landenge von Panama (9° nördl. Br.) = 6 Meilen. Die Gestalt der beiden großen Theile Amerika's gleicht fast zweien rechtwinkeligen Dreiecken, welche im Isthmus von Panama mit zweien ihrer Spitzen zusammenstoßen, deren Hypotenusen beide dem großen Ocean zugewandt, deren rechte Winkel am K. Charles und K. S. Roque zu suchen sind. Nordamerika's Flächeninhalt beträgt 342000 □ Meilen, doppelt so viel als Europa's; seine Küstenlänge 6000 Meilen, also fast $^2/_3$ der Küstenlänge von ganz Amerika; es verhält sich also diese zu jenem wie 1 : 57. Die Küstenentwickelung beträgt gegen das arktische Meer 750, gegen den großen Ocean 2280, gegen den atlantischen 2970 Meilen. Hieraus folgt, daß die Berührung des Festen und Flüssigen in Nordamerika inniger und mannigfaltiger sei, als in der südlichen Hälfte der neuen Welt, daß daher auch die Gliederung des ersteren vielfältiger und bedeutender sein müsse, als die des letztern. Südamerika's Flächeninhalt beträgt 321000 □ Meilen, doppelt so groß als Australien; seine Küstenlänge 3400 Meilen, wovon 2150 dem atlantischen, und 4250 Meilen dem großen Ocean angehören; es kommen daher hier auf 1 Meile Küste 91 □ Meilen Bodenfläche. Südamerika's Gestalt ist daher einförmiger, massenartiger, als die Nordamerika's; es hat nur Küstenbiegungen, keine Küsteneinschnitte, keine Küstenzersplitterung, keine Gliederung. In Nordamerika dagegen nehmen die Glieder, die Halbinseln, 31500 □ Meilen ein; ihr Flächeninhalt verhält sich also zum Areal von Nordamerika wie 1 : 10, und zu dem von ganz Amerika wie 1 : 21. Wäre die Landenge von Panama durchstochen, so bildete Nordamerika eine etwa 250000 □ Meilen große, gegen Südosten gestreckte Halbinsel, und alsdann würden sich die Glieder zum Stamm verhalten wie 1 : 5, oder zu ganz Nordamerika wie 1 : 6; wären aber Grönland und Baffinsland Halbinseln, so würden sich die Glieder zum Stamm Nordamerika's wie 1 : 3 verhalten. Dagegen ist Südamerika durch die Natur in seiner Pflanzen- und Thierwelt durch einen Charakter von Erhabenheit und Größe ausgezeichnet worden, dem nur die hohe Geistesbildung und die Fortschritte des politischen Lebens in dem wichtigeren Theile von Nordamerika das Gleichgewicht zu halten vermag.

Amerika's Küsten geben also diesem Erdtheile alle die Handelsvortheile, welche die alte Welt besitzt, ohne das große Hinderniß jener ungeheuern Continentalmassen, deren Inneres ebenso weit entfernt vom Meere als arm an schiffbaren Flüssen ist, wie ganz Afrika und die unermeßlichen Strecken der asiatischen Tatarei und Sibiriens. Durch den Reichthum an schiffbaren Flüssen hat sowohl der Norden als der Süden Amerika's einen unendlich großen Vorzug vor allen übrigen Erdtheilen, und ganz besonders ist die lange Kette großer Seen und die Menge schiffbarer Flüsse in Nordamerika der Schauplatz eines sehr lebhaften Verkehrs. Auch die Binnenländer Südamerika's werden durch Flüsse von riesenmäßiger Größe sehr zugänglich gemacht, und von der Mündung des la Plata an bis zum Meerbusen von Darien kann eine binnenländische Schifffahrt

zu Stande gebracht werden, fast ohne daß dabei die Hand der Kunst erfordert wird. Amerika sendet seine Gewässer den drei großen Oceanen zu, welche seine Gestade bespülen, den drei Meergebieten des arktischen, großen und atlantischen Oceans. Nordamerika gehört in dieser Beziehung allen dreien an, Südamerika nur den beiden letzteren, jedoch mit der Einschränkung, daß es zum großen Ocean nur unbedeutende, kurze Küstenflüsse entsendet, welche hier fast gar nicht zur Sprache kommen können. In dem Gebiete des arktischen Meeres ist zunächst: 1) das Gebiet des Athapescow- oder Elenn-, Sclaven- und Mackenzie-Flusses. Die Quelle des Elennflusses ist ein Zusammenfluß aus mehren kleinern Seen; er mündet in den Athapescow-See, dessen Abfluß der Sclavenfluß ist, welcher sich in den großen Sclavensee ergießt; der Nordwest-Spitze des letzteren entströmt der Mackenzie, welcher mit dem Liman gl. N. unter 69° nördl. Br. das Meer erreicht.

---

1. Stone oder Steinfluß, aus dem Wollaston-See in das Ostende des Athapescow-Sees.

2. Friedensfluß oder Unjiga, mündet in den Sclavenfluß kurz nach seinem Austritt aus dem Athapescow-See.

3. Der große Bärenfluß, aus dem Bärensee, mündet in den Mackenzie.

2. Der Kupferminenfluß entspringt in Südosten des großen Bärensees und ist ein Abfluß einer Reihe kleiner Seen, welche bei hohem Wasserstande südwestlich mit dem Gelbmesserfluß zusammenhängen, und da dieser in den Sclavensee mündet, eine natürliche Wasserverbindung mit dem Mackenzie herstellen; seine Mündung ward 1771 von Hearne entdeckt. Dem Gebiete des großen Oceans gehören an: 1) der Fräsers-Fluß; 2) der Caledonia-Fluß; beide münden in den Meerbusen von Georgia; 3) der Columbia (Oregan) entspringt auf dem Felsengebirge, und ist 15 Meilen von der Mündung aufwärts für größere Schiffe fahrbar, in ihn geht links der Lewisfluß; 4) der Colorado oder gefärbte Fluß, mündet in das Nordende des Meerbusens von Californien und ist 65 Meilen von seiner Mündung aufwärts schiffbar für größere Fahrzeuge; 5) der Rio Grande oder große Fluß, ein Abfluß des Chapalasees. Zum Gebiete des atlantischen Oceans, und zwar a) zum Gebiete der Hudsonsbai gehören: 1) das Wassersystem des Biber- und Churchillflusses; der Churchill führt das Wasser des Biber-, Büffel-, schwarzen, Bären-, Wollaston-, Rennthier- und großen oder Indianer-Sees in die Hudsonsbai; es ist daher eine natürliche Wasserverbindung zwischen der Hudsonsbai und dem Eismeere; der Abfluß des Rennthiersees heißt auch Missinipi; 2) der Nelsonfluß; sein westlichster Quellfluß entspringt am Felsengebirge unter dem Namen Saskaschawan, dessen nördlicher Arm unter $51^1/_2{}^\circ$, der südliche unter etwa 48° nördl. Br.; beide Arme vereint (auch unter dem Namen Bourbon) fließen in den Winnipeg-See; dem Nordende desselben entfließt der Nelson, der auch das Wasser des kleinen Winnipeg-, Wälder- und Regensees aufnimmt, welcher letztere dem oberen See nahe ist; 3) der Hill-, 4) der Severn-, 5) der Albany-Fluß; alle sind Ausflüsse von Seen Nordamerika's. b) Zum unmittelbaren Gebiete des atlantischen Oceans gehören: 1) der St. Lorenzstrom; unter etwa 48°

nördl. Br., nahe den Quellen des Missisipi, im Westen des Obern-Sees entspringt der St. Louis, welcher in den Obern-See fließt; dieser fließt durch den Marien-Canal in den Huronen-See; dieser steht südlich durch den Makinak in Verbindung mit dem Mischigan-See; das Wasser der beiden letztern geht in den Erie-See, welchen der Niagara in den Ontario-See führt; aus dem Ontario fließt nun der Lorenzstrom (unter diesem Namen) Quebeck vorüber ins Meer; seine breite, einem Meerbusen ähnliche Mündung, kann bis Quebeck mit den größten Seeschiffen befahren werden; seine Nebenflüsse sind links der Utawas (110 Meilen lang, auf der Grenze von Ober- und Unter-Canada), der in ihn bei Montreal geht, und rechts der Sorel, der Abfluß des Champlain-Sees; alle diese Flüsse haben eine durch zahlreiche Stromschnellen und Wasserfälle beschränkte Schiffbarkeit; 2) die wichtigsten atlantischen Küstenflüsse Nordamerika's sind: der St. Johnsfluß, mündet in die Fundybai; der Connecticut, mündet in den Longislandssund; der Hudson steht in Verbindung mit dem Champlainsee und Lorenzstrom durch Canäle, mündet in die Bucht von New-York, welche Stadt an ihm liegt; der Delaware, mündet in die Bai gl. N., an ihm Philadelphia; der Susquehannah, mündet in die Chesapeakbai, an ihm Baltimore; der Potomak, mündet in dieselbe Bai, an ihm Washington; der Jamesfluß oder Fluvana, mündet in dieselbe Bai, an ihm Richmond in Virginien; sie alle entspringen auf dem Alleghanygebirge und gehören den nordamerikanischen Freistaaten an; alle sind mehr oder weniger schiffbar und die meisten durch die Lage und Beschaffenheit ihrer Thäler zu künstlichen Wasserverbindungen unter sich und mit den benachbarten Stromsystemen besonders geeignet. c) Zum Gebiete des mexikanischen Meerbusens gehört: 1) der Küstenfluß Alabama, welcher in die Bai von Mobile mündet. 2) Das Stromgebiet des Missisipi (d. i. Mutter der Wasser); von 1700 bis 1820 schwemmten etwa 5 Meilen an seiner Mündung an; an ihm liegt Neu-Orleans; die Flüsse dieses Gebietes, namentlich der den südamerikanischen Llanos und Pampas ähnlichen Grasflächen, der Savannen oder Prairies, sind sämmtlich sehr breit und reißend, aber seicht und wasserarm, voller Sandbänke und Untiefen, daher unschiffbar, außer der Zeit der Schneeschmelze und nach heftigen Regengüssen; Nebenflüsse des Missisipi sind

1. Ilinois.

2. Missouri; in ihn rechts: Yellow-Stone, Platte, Kansas und Osage; er ist eigentlich, was Stromlänge und Wasserreichthum betrifft, Hauptstrom und der Missisipi Nebenfluß.

3. Ohio, durchströmt fruchtbares Hügelland, die Stromschnellen von Louisville (die durch einen Canal vermieden worden) abgerechnet, ist er bis Pittsburg für große Schiffe zu befahren; sein wasserreichster Zufluß, der Teneffee, welcher das bedeutendste Längenthal der Alleg-

hanys bildet, ist ebenfalls weit aufwärts schiffbar.

4. Der Arkansas, ist nur in der nassen Jahreszeit 130 Meilen aufwärts zu befahren.
5. Der rothe Fluß (Red River).

3. Der Rio del Norte hat ungeachtet der Länge seines Laufes doch nur eine untergeordnete Bedeutung, weil seine Schiffbarkeit durch Sandbänke und andere Untiefen sehr beschränkt ist. 4. Der Nicaraguasee strömt durch den S. Juanfluß in das Antillenmeer. 5. Der Atrato mündet in den Golf von Darien. 6. Der Magdalenenstrom wurde von Bastidas 1525 am Magdalenentage entdeckt und darnach benannt, er ist 90 Meilen aufwärts bis Honda schiffbar, mündet in das Antillenmeer, in sein linkes Ufer nimmt er den Cauca oder Marthafluß auf, an ihm liegen Popayan, Antioquia, er ist 120 Meilen lang. 7. Der Süßwassersee von Maracaïbo wird von vielen kleinen Flüssen ernährt und hängt durch eine Enge mit dem Meerbusen gl. N. zusammen. d) Dem unmittelbaren Gebiete des atlantischen Oceans in Südamerika gehören an: 1. der Orinoco (Orenoko), ward 1498 von Columbus entdeckt, der aus der großen Wassermasse, welche sich ins Meer ergoß, folgerte, daß es ein Fluß eines Festlandes sein müsse, er glaubte die asiatische Küste und einen Fluß des Paradieses gefunden zu haben; seine Quelle ist der Ipava-See, 40 Mündungen, von denen die südlichste die bedeutendste ist, 140 Meilen oberhalb der Mündung ist er über 16000′ breit, 34′ beträgt das Anschwellen, er überschwemmt bis 120 Meilen von der Mündung aufwärts in einer Breite von 40 Meilen; die weiten Ebenen (Llanos), welche er von dem Hochlande von Guyana trennt, sind wald- und hügellos, in der heißen Jahreszeit weite, kahle, dürre, vegetations- und wasserarme Steppen, nach der nassen aber unabsehbare Fluren mannshoher Gräser, deren im Winde wogende Oberfläche an das wellenschlagende Meer erinnert, weßhalb die Llanos von den Bewohnern, bildlich, Kräuter-Meer (mar de yerbas) genannt werden.

---

1. Casiquiare, ein Arm des Rio negro, der so den Orinoco mit dem Amazonenstrom verbindet; der nordöstliche Theil Südamerika's ist demnach eine Insel, vom untern Amazonenstrom, Negro, Casiquiare, Orinoco und dem Meere zwischen den Mündungen des Orinoco und Amazonenstromes, umgeben.
2. Meta. 3. Apure. 4. Caroni.

2. Die Küstenflüsse, Essequibo, Demerary, Berbice, Surinam, Maroni und Oyapok, kurze Wasserläufe stürzen in Wasserfällen von dem waldreichen Hochlande von Guyana in das schmale Tiefland, welches ihnen meerwärts vorliegt.

3. Der Amazonenstrom oder Marannon, welchen Pinzon 1498 entdeckte und fragte: Mare an non? woher der Name; Franz Orellana befuhr ihn 1541, weßhalb er auch nach diesem benannt wird; er fand ein Weibervolk an den Ufern, daher der Name Amazonenstrom; 1707 gab der Jesuit Fritz von ihm die erste Karte; La Condamine befuhr ihn von den Anden bis zur Mündung; er ist der größte Strom der Erde und

durchströmt den Continent Amerika's fast in seiner ganzen Breite; er mündet in zwei Hauptarmen, deren südlicher Para heißt, unter dem Aequator; er nimmt 60 Ströme auf, die zum Theil dem Rheine, ja der Donau an Größe gleich sind; in seinem untern Laufe wird er zum Theil von undurchdringlichen Urwäldern, den Bosques oder Selvas, zum Theil von den Llanos umgeben; 4000′ ist er bis 3 Meilen, an der Mündung bis etwa 30 Meilen breit, bis über 600′ tief; fließt nach Jean de Bracamoros gen Norden, hier ist er nach Humboldt nur 984′ über dem atlantischen Ocean, deßhalb sehr geringes Gefälle auf seinem langen von hier gen Osten gerichteten Laufe, daher steigt die Flut in ihm bis Pauxis, 110 Meilen aufwärts; er soll 60 Meilen weit unvermischt ins Meer fließen.

1. Hualaga. 2. Ucayale ist 276 M. lang, und zwar bei seinem Zusammenfluß mit dem Amazonenstrom länger als dieser; er entsteht aus

Tambo, welcher im oberen Laufe Apurimak heißt. | Parobeni (Beni)

Vereinigung beider unter 11° nördl. Br.; zwischen den Quellen beider liegt der Titicaca-See ohne sichtbaren Abfluß mit Salzwasser.

3. Napo. 4. Ica. 5. Yapura. 6. Puru.

7. Rio negro, er nimmt einen Arm des Orinoco auf, und den Rio branco.

8. Madeira (Holzfluß), ist 390 M. lang.

9. Topayos. 10. Xingu. 11. Tocantins, 280 M. lang, nimmt links den Araguaya auf.

4. Der Paranahyba hat ungefähr dieselbe Beschaffenheit seiner Umgebungen wie der Amazonenstrom. 5. Der San Francesco, 270 Meilen lang, ist auf mehr als zwei Dritteln seines Laufes schiffbar, und würde es vielleicht noch weiter sein, wenn es nicht die Katarakten im seinem oberen Laufe verhinderten.

6. Der Rio de la Plata (Silberstrom) ward 1515 von Solis entdeckt, er mündet in die Bai von Buenos Ayres, 23 M. breit, an ihm Buenos Ayres und Montevideo; sein oberes Stufenland bilden die Pampas von San Paulo, wahrscheinlich eine Hochebene niederer Art.

1. Paraguaya, bei Assumcion 1300′ breit, steigt 36′, überschwemmt dann etwa 74 M. von Norden nach Süden, 1526 beschiffte ihn Cabot

Pilcomayo und Rio vermejo.

2. Rio salado.

3. Uruguay aus Südbrasilien, reißend.

Der Hauptfluß führt bis zur Mündung des Urugnay den Namen Parana (ist von der Quelle bis zur Vereinignng mit dem Paraguay, 280 Meilen lang, trübe), und erst von hier an heißt er la Plata.

7. Der Rio Colorado und 8. der Cusu Leuwu oder Rio negro durchströmen die patagonische Ebene.

Vergleicht man die Landflächen, welche von den Flußgebieten der verschiedenen Meeresbecken eingenommen werden, so fällt es auf, daß das Gebiet des atlantischen Oceans bei weitem das größte ist; dieß Verhältniß entspricht der überwiegenden Küstenentfaltung Amerika's gegen Osten; gegen Westen, in den großen Ocean dagegen, münden nur zwei Flüsse von Bedeutung, und selbst diese nehmen, unter den übrigen Wasserläufen des Continents, nur einen untergeordneten Platz ein.

Die Stromlängen und Stromgebiete der amerikanischen Hauptströme:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1) Mackenzie (die östliche Quelle des Friedensflusses als Ursprung angenommen | 225 M. | direct. | Abstand, | 375 M. | Entw. ? | ? | Stromgeb. |
| 2) Kupferminenfluß | 45 | " | " | ? | " | " | ? | " |
| 3) Columbia . . | 90 | " | " | 190 ? | | " | ? | " |
| 4) Colorado . . | 310 | " | " | 160 ? | | " | ? | " |
| 5) St. Lorenz . | 250 | " | " | 460 | " | " | 62300 | " |
| 6) Mississipi (Missouri-Quelle) | 320 | " | " | 730 | " | " | 54000 | " |
| 7) Rio del Norte | 220 | " | " | 300 ? | | " | 13500 | " |
| 8) Magdalenenfluß | 137 | " | " | 150 ? | | " | 4000 | " |
| 9) Orinoco . . | 100 | " | " | 320 | " | " | 17500 | " |
| 10) Marannon . | 430 | " | " | 730 | " | " | 88400 | " |
| 11) San Francesco | 180 | " | " | 260 ? | | " | 7960 | " |
| 12) La Plata (Paraguay-Quelle) | 330 | " | " | 460 | " | " | 72000 | " |
| Derselbe (Parana-Quelle) . . | 260 | " | " | 470 | " | | | |

Der künstlichen Wasserverbindungen gibt es in Amerika eine große Zahl; alle, mit Ausnahme des jetzt aber verfallenen Canals Raspadura, welcher den Rio Atrato mit dem San Juan, der in die Chocobay mündet, verband, gehören der östlichen Hälfte Nordamerika's und zwar den Gebieten des St. Lorenz, des Mississipi und der atlantischen Küstenflüsse an; die bedeutendsten sind: I. Die Canalverbindung zwischen den Gebieten des St. Lorenz und des Mississipi durch den Ohio-Canal, zwischen Cleveland am Erie-See und Portsmouth am Ohio, 66 Meilen lang. II. Im Gebiete der atlantischen Küstenflüsse: 1) der Junction-Canal, 9½ Meilen lang, zwischen dem Roanoke und einem rechten Nebenfluß des James; 2) der Hudson- und Delaware-Canal, 13¾ Meilen lang, verbindet den untern Hudson mit dem Delaware; 3) der Morris-Canal verbindet New-York am Hudson, in westlicher Richtung mit Easton am Delaware, 21 Meilen lang. III. Zwischen den Gebieten des St. Lorenz und der atlantischen Küstenflüsse: 1) die Farmington-, Hampshire- und Hampden-Canäle, eine 67 M. lange Schifffahrtslinie, gebildet durch eine Aneinanderreihung schiffbarer Flußstrecken und Canäle; sie beginnt bei New Haven am Long-Islandssund, geht nach Northampton zum Connecticut, diesen Fluß aufwärts und in nördlicher Richtung zum St. Lorenz; 2) der Erie-Canal 78½ M. lang, geht von Buffalo am Erie-See ostwärts nach Albany zum Hudson; der Oswego-Canal, ein Seitencanal des Erie-Canals, führt aus

diesem in den Ontario-See; 3) der Champlain-Canal, $13\frac{1}{2}$ Meilen lang, führt, mittelst des gleichnamigen Sees, aus dem St. Lorenz zum Hudson nach Albany. IV. Zwischen den Gebieten des Missisipi und der atlantischen Küstenflüsse: 1) der Pensylvania-Canal verbindet Pittsburg am Ohio mit dem Susquehannah bei Columbia; der höchste Theil dieser Communicationslinie soll durch eine Eisenbahn überschritten werden; die Länge der ganzen Linie beträgt 70 Meilen; 2) der Chesapeak-Ohio-Canal, vom Ohio oberhalb Pittsburg nach Georgetown Jam Potomak, $73\frac{1}{2}$ Meilen lang. Außer diesen Canalverbindungen sind noch andere, ebenfalls sehr wichtige vorgeschlagen, z. B. zwischen dem Illinois und Michigan-See, zwischen dem mexikanischen Meerbusen und der Mündung des St. Johns, quer durch die Halbinsel Florida u. m. a. Aber bedeutender als alle diese künstlichen Wasserwege würde ein Canal zwischen dem großen und atlantischen Ocean sein; ein solcher wäre, nach A. von Humboldt's Angaben, an drei Stellen, nach A. von Roon an folgenden vier Stellen des großen Isthmus, der Nord- und Südamerika verbindet, möglich: 1) im Norden des Golfs von Techuantepec; 2) mittelst des San Juanflusses und des Nicaraguasees; 3) durch die Landenge von Panama; 4) südwärts vom Golf von Darien an mehren Stellen, wovon die eine bereits zu der erwähnten, aber unschiffbaren Verbindung des Atrato mit dem San Juan benutzt worden ist. Die Erlaubniß, welche die Regierung des Staates Neugranada dem französischen Baron Thierry zur Anlegung eines Canals über die Landenge von Darien oder Panama ertheilt hatte, ist erloschen, ohne daß der gedachte Baron davon Gebrauch gemacht hätte. Dagegen beschäftigt man sich jetzt im dem Staate Mittelamerika, der zwischen den Republiken Neugranada und Mexiko liegt, eifrigst mit Herstellung einer Verbindung zwischen dem atlantischen und stillen Meere mittelst des Sees Nicaragua und des aus diesem in das atlantische Meer ausströmenden Flusses San Juan de Nicaragua einerseits, und eines Canals zwischen diesem See und dem Golf Papagayo am stillen Ocean andererseits. Die Länge der ganzen Verbindungslinie wird 53 (deutsche) Meilen betragen. Sie wird dem Laufe des Flusses San Juan von seiner Mündung in das karaibische Meer unter 10° 58′ nördl. Br. bis zu seinem Ausflusse aus dem Nicaraguasee aufwärts folgen, was eine Entfernung von mehr als 28 deutschen Meilen ausmacht. Die Verbindungslinie geht hierauf quer über den See, 21 deutsche Meilen weit, wird dann den See auf der Westseite bei der Stadt Nicaragua wieder verlassen und bei der Stadt Parietto vorüber in den Golf von Papagayo unter 11° 30′ nördl. Br. endigen. Man hofft dieses wichtige Unternehmen, das darauf berechnet ist, eine Revolution in dem Welthandel hervorzubringen, gegen Ende des Jahres 1839 zu vollenden.

Der günstige Fortschritt des Handels und der Schifffahrt der vereinigten Staaten von Nordamerika ist beispiellos. Kaum ist dieses Volk auf dem Ocean erschienen, und schon gibt es kaum eine Küste des Erdbodens mehr, mit welcher seine Seefahrer nicht schon vertraut wären. Die vornehmsten Handelsstädte sind New-York, Boston, Baltimore, Philadelphia, Charlestown, Savannah, Pittsburg, Neuorleans. Pittsburg ist die Niederlage für den Handel der östlichen und westlichen Staaten; Neuorleans wird, wenn die westlichen Staaten sich weiter ausbilden, wahrscheinlich der große Markt des amerikanischen Handels werden. Auch am Ausflusse des Columbia ist ein Stapelort für den Südseehandel ge-

gründet. Der Handel der beiden Canada's war lange auf das Ergebniß der Fischereien und auf den Pelzhandel beschränkt; aber in Folge der Vervollkommnung des britischen Kolonialsystems und des Embargos, welches während des letzten Krieges auf den Handel Amerika's gelegt ward, hat er sich auf eine staunenswürdige Weise gehoben. Sie verkehren am meisten mit den westindischen Kolonien der Briten und mit dem Mutterlande, doch machen sie auch mit den vereinigten Staaten viele Geschäfte durch die Schifffahrt auf dem St. John. Ihr Handel mit den Indianerstämmen ist bloßer Tauschhandel. Aehnlich ist der Handel Neuschottlands und Neubraunschweigs. Der Handel Südamerika's bietet die mannigfaltigsten Gegenstände. Die mineralischen Schätze dieses Erdtheils sind unermeßlich. Gold und Silber war im sechzehnten Jahrhunderte in solcher Menge vorhanden, daß 25 Jahre lang jedes Jahr allein von Peru 13 Millionen Piaster (deren etwa 9 bis 10 auf eine feine Mark gehen, und jeder 1 Rthlr. 9 Gr. Conventionsgeld ausmacht) nach Spanien gebracht wurden, das übrige ungerechnet, was in Barren mitging. Diese kostbaren Metalle werden in Peru, Chili und den obern Theilen von Tukuman gefunden, vorzüglich in den Cordilleren; doch außer dem Golde und Silber fehlt es in dieser unermeßlichen Gebirgskette auch nicht an Kupfer, Blei, Eisen und Platina. Die wichtigsten Bergwerke sind in der Provinz las Charcas, innerhalb des Gebietes des ehemaligen Vicekönigreichs Buenos-Ayres. Der Goldgruben sind dort 30, der Silberbergwerke 27, der Kupferbergwerke 7, 1 Zinnbergwerk und 7 Bleibergwerke. Die ergiebigsten sind zu Potosi, die unfern der Quelle des la Plata liegen. Aus den öffentlich abgelegten Rechnungen geht hervor, daß von der Zeit der Entdeckung Amerika's an bis 1538 das dem Könige zukommende Fünftel des aus den Minen von Potosi gewonnenen und registrirten Silbers sich auf 395,619,000 Piaster belief, so daß, da erst 39 Jahre seit der Entdeckung Amerika's verflossen waren, auf jedes Jahr 10,144,074 Piaster kommen mit Ausschluß der beträchtlichen Quantitäten, welche heimlich und ohne Abgabenzahlung aus dem Lande geschafft, und derer, welche zur Verfertigung silberner Gefäße, Geräthschaften und Denkmäler für die Klöster und Kirchen in Masse verwendet worden sind. Allein seitdem ist der Ertrag dieser Bergwerke geringer gewesen. Auch die übrigen Ausfuhrartikel sind sehr bedeutend. Die vornehmsten Handelsstädte sind Mexiko, Buenos-Ayres, Lima, Guatemala, Cartagena, Vera Cruz, Caraccas, Potosi, Acapulco, Havanna auf Cuba. Mit den Indianern wird Tauschhandel getrieben. Brasilien hat drei große Handelsstädte: Rio Janeiro, Bahia oder S. Salvador und Pernambuco. Der größte Theil des brasilianischen Handels ist seit mehren Jahren ganz in den Händen der Briten. Jamaica ist das Magazin aller aus dem Busen von Mexiko kommenden Waarren. Trinidad ist der Hauptsitz des Schleichhandels mit Cumana, Barcelona, Margarita, Guayana.

Auch in Australien sind dem Welthandel, wie vielfach angemerkt ist, nunmehr neue Wege eröffnet. — Vgl. Moreau de Jonnes **Du commerce extérieur au XIX. siècle**, 2 Bde., Par. 1826. Gustav v. Gülich's geschichliche Darstellung des Handels, der Gewerbe und des Ackerbaues der bedeutendsten handeltreibenden Nationen unserer Zeit, Jena 1830, 2 Bände.

---

# Zehntes Kapitel.

## Das neuere Kolonialwesen.

### §. 50.

Die Quellen zur Geschichte der Kolonien hat Heeren, dessen Darstellung wir der unserigen zu Grunde legen, in seinem Handbuche der Geschichte des europäischen Staatensystems und seiner Kolonien (Göttingen 1830, 5. Aufl. 2 Thle. 8.) vollständig angeführt; den Theil der Kolonialgeschichte, welcher Ostindien betrifft, enthält bis auf die Mitte des achtzehnten Jahrhunderts ausführlich: die Geschichte der ostindischen Handelsgesellschaften in der allgemeinen Hallischen Weltgeschichte, Bd. 25, 26, 1763. 4. Die vorzüglichste allgemeine historische Uebersicht der Kolonien der einzelnen Völker gibt Eichhorn's Geschichte des neueren Europa's, 5. Bd. Asien, 6. Bd. Afrika und Amerika.

Unter dem Namen der Kolonien begreift man alle Besitzungen und Niederlassungen der Europäer in fremden Welttheilen. Sie sind auf die Geschichte von unberechenbarem Einfluß gewesen und sind es eigentlich, die Europa auf den Gipfel von Macht und Einfluß erhoben, den es gegenwärtig besitzt, die endlich Industrie und Gewerbfleiß hervorgerufen haben. Boden, Klima, Lage, Produkte und Verhältnisse politischer Art bringen in dem Wesen der Kolonien Veränderungen hervor, daher zerfallen sie nach ihrem Zweck und ihrer Einrichtung in vier verschiedene Klassen; die sind: 1) Ackerbaukolonien mit dem Zweck der Landwirthschaft, die Kolonisten werden Landeigenthümer und förmlich einheimisch, und erwachsen bei dem Fortgange zu einer wahren Nation. Solche Kolonien bilden am häufigsten eine Zuflucht für die mit dem bürgerlichen und religiösen Zustande ihres Vaterlandes Unzufriedenen. Eine Bestätigung hiervon ist die vollkommenste unter den bisherigen Ackerkolonien, der nordamerikanische Freistaat; außerdem sind Ackerbaukolonien: Canada (jetzt auf dem Wege zur Freiheit), Botanybai, die Kapkolonie, und gewissermaßen die russischen mit fremden Einwanderern bevölkerten Kolonien in der Krimm. 2) Pflanzungskolonien, deren Zweck Erzeugung bestimmter Naturprodukte in Plantagen für Europa ist. Die Kolonisten, wenn gleich Landbesitzer, werden doch weniger einheimisch, und ihre Zahl bleibt auch meist zu gering, als daß sie zu einer Nation erwachsen könnten; in ihnen ist Sclaverei vorzugsweise zu Hause. Ganz Westindien, die südlichen Provinzen von Nordamerika, Brasilien und auch theilweise die ehemaligen spanischen Provinzen in Südamerika sind hierher zu rechnen. 3) Bergbaukolonien, deren Zweck Gewinnung der Metalle ist. Die Kolonisten werden in ihnen einheimisch; sie können sehr ausgedehnt, aber als bloße Bergbaukolonien nicht sehr volkreich werden. Dergleichen Kolonien waren die besten der Spanier in Westindien und auf dem festen Lande von Amerika; letztere noch bis zum letzten Augenblick der spanischen Herrschaft. 4) Handelskolonien; ihr Zweck ist Handel mit den Naturprodukten des Landes oder Meeres (Fischereien) und den Kunstprodukten der einheimischen Völker. Sie bestanden anfangs nur aus Niederlassungen zu Stapelplätzen des Handels, aber durch Gewalt und List erweiterten sich diese zu Eroberungen, ohne daß doch der Hauptzweck sie änderte. Die Fremden, wenn gleich Herren, werden doch in ihnen zu wenig Landbesitzer, um

einheimisch zu werden. Zu diesen gehören die Kolonien aller westindischen Inseln, die Küstenplätze des amerikanischen Continents und alle ostindische Kolonien, welche zusammen die s. g. Kolonialwaaren liefern, die englischen und russischen Kolonien in Nordamerika für den Pelzhandel, die Kolonien auf der Westküste von Afrika früher besonders für den Sclavenhandel. Obgleich mehre dieser Zwecke sich bei derselben Kolonie vereinigen lassen, so wird doch Einer derselben immer Hauptzweck sein, und nach diesem der ganze Charakter der Kolonie sich bestimmen.

## §. 51.

Die Kolonien der Portugiesen. — Nicht ohne Kampf hauptsächlich mit den Mauren, die bisher im Besitze des ostindischen Zwischenhandels gewesen waren, gelang es den Portugiesen, die erste Niederlassung in Cochin, namentlich durch die heldenmüthige Tapferkeit des Pacheco Pereira zu behaupten und andere Niederlassungen auf der Küste Malabar zu errichten. Doch nur der hohe Sinn und die seltene Tapferkeit der ersten Vicekönige, des großen Franz Almeida von Abrantes (1505 — 1509) und des noch größern Alfonso Albuquerque, seines Nachfolgers (1509—1515) vermochten mit schwachen Mitteln eine ausgedehnte Herrschaft in Indien zu gründen, deren Hauptsitz seit 1508 Goa ward. Die Portugiesen hielten jedoch nur einzelne feste Plätze an den Küsten des festen Landes und auf den Inseln als Stapelplätze besetzt, unter denen auf der Küste von Afrika: Mozambique, Sofala und Melinda, im persischen Meerbusen: Maskate und Ormuz, auf der malabarischen und indischen Küste, außer Goa, Diu (eingenommen 1535) und Daman, auf Koromandel: Negapatam und Meliapur, und Malakka auf der Halbinsel gl. N. die wichtigsten waren. Seit 1511 wurden auch auf den Gewürzinseln, seit 1518 auf Ceylon Niederlassungen (Monopol des Zimmthandels) angelegt, welche letztere bald beträchtlich wurden; unbedeutender blieben die auf Java, Sumatra, Celebes und Borneo. Auch Brasilien ward erst später von Wichtigkeit. Dagegen wurden die seit 1517 mit China durch Th. Pereira (wahrscheinliche Niederlassung zu Liampo oder Ningpo?), seit 1542 mit Japan angeknüpften Handelsverbindungen lange Zeit für die Portugiesen eine Quelle von Reichthümern. Bekehrungsversuche durch Xaver, den Apostel Indiens. Den Zwischenhandel in Indien, der dort an einige Haupthandelshäfen geknüpft war, suchten sich die Portugiesen schon früh zu verschaffen; dagegen aber begnügten sie sich, die Waaren nach Lissabon zu bringen, ohne sie weiter in Europa zu verführen, eine Einrichtung, deren nachtheilige Wirkungen ihr Seewesen, indem dadurch hauptsächlich die Holländer gefährliche Nebenbuhler wurden, nur zu bald erfuhr; denn schon mit dem Jahre 1556 tritt der Verfall der portugiesischen Herrschaft in Ostindien ein, dessen Hauptursachen folgende waren: 1) der öftere, wenigstens dreijährige Wechsel der Vicekönige, womit gewöhnlich zugleich ein Wechsel der meisten Beamten verbunden war; so wurden die Stellen dreijährige Pfründen; 2) die allmählig immer größer werdende Beschränkung der Macht der Vicekönige, theils durch den ihnen zur Seite gesetzten Rath, theils durch die Theilung in drei unabhängige Gouvernements: Monomotapa, Indien und Malakka durch König Sebastian (1557—1578); 3) der den Civil- und Militärbeamten freistehende Handel, der in Monopole ausartete, die oft sehr drückend waren; 4) die schlechte ganz nach der im Mutterlande geformte Justiz; das höchste Tribunal sprach mit

wenigen Ausnahmen in letzter Instanz; 5) das Uebergewicht der Geistlichkeit, die durch ihre Reichthümer Alles an sich zog, und der Zwang der Inquisition, die nirgend strenger als in Goa war; 6) der Mangel moralischer Stützen: Heldengeist und Patriotismus; 7) Portugals Vereinigung mit Spanien 1580, wodurch nicht nur die portugiesischen Kolonien vernachläßigt, sondern auch alle Feinde Spaniens auch Feinde der Portugiesen wurden, vor allen aber die jugendlich kühnen Niederländer. Seit 1585 wurde Macao Zwischenplatz des Handels mit China und Japan. Bis auf Goa und Diu fielen sämmtliche Besitzungen der Portugiesen und ihr ostindischer Handel in die Hände der Holländer 1622.

Auch in Brasilien wurde durch König Johann III. (1521 — 1557) 1525 ein neues System eingeführt, indem große Striche Landes längs der Küste bis 50 Leguas landeinwärts einzelnen Familien oder Personen von der Krone zu Männslehen mit fast unumschränkter Herrschaft auch über die Eingebornen gegeben wurden. Dadurch entstanden mehre Capitanias 1539 — 1549, deren Mittelpunkt Bahia mit der damaligen Hauptstadt San Salvador war. Der erste Statthalter, Thomas von Susa, wurde 1549 dorthin geschickt, und zugleich die Macht der Besitzer zu Gunsten der Krone mehr beschränkt und eine planmäßige Kolonisation eingeleitet. Besonders angebaut wurde Färbeholz und das von Madeira dorthin verpflanzte Zuckerrohr. Aus der Vereinigung Portugals mit Spanien entstanden auch für Brasilien Nachtheile. Französische Freibeuter ließen sich auf der Insel Maranham 1612 nieder, wurden aber verdrängt und die Portugiesen bemächtigten sich 1614 der nördlichen Gegenden um den Marannonstrom, dessen Mündungen 1618 untersucht wurden. Belem wurde Hauptstadt von Gran Para. Zwischen 1624 — 1640 entrissen die Niederländer den Portugiesen mehre Besitzungen in Brasilien, mußten aber 1651 wegen der Abneigung der Einwohner gegen sie weichen. Portugal behielt alsdann durch den Definitivvergleich mit Holland von 1669 Brasilien. Anlage von S. Salvador 1681. Missionen der Jesuiten längs dem Marannon. Entdeckung des Goldreichthums von Minas Geraes bei Villa Ricca 1696 durch die Paulisten. Aufblühen mehrer Städte, besonders von Rio Janeiro (trotz des Ueberfalls durch Duguay Trouin 1711) als Hauptstadt und Stapelplatz des Goldes. Entdeckung der Diamantengruben 1728. Krieg mit Spanien 1777 über S. Sagramento, das im Frieden zu S. Ildefonso 1777 bei Spanien blieb. Der Vorwurf eines Reiches in Paraguay ist den Jesuiten mit Unrecht gemacht. Einrichtungen Pombals in Bezug auf Brasilien: neue Gouvernements, der Handel wurde unter Escorte durch vier Flotten geführt, Handelskompagnien von Maranhao und Gran Para 1755, gänzliche Befreiung der Eingebornen 1755. Dieses ungeheuere Reich, an Umfang ungefähr dem europäischen Rußland gleich, aber wie viel reicher von der Natur ausgestattet! wurde von seinem Beherrscher ausdrücklich dazu erklärt im Dec. 1815. Ausbruch des Aufstandes unter dem portugiesischen Militär 1821, worauf sich König Johann VI. mit dem Hofe nach Portugal einschiffte. Der Kronprinz, Don Pedro, Regent von Brasilien, erklärt die Unabhängigkeit des Landes Aug. 1822, und sich zum constitutionellen und erblichen Kaiser 12. Oct. Die Anerkennung geschah von Johann am 15. Mai 1825. Pedro I. entsagt dem Thron gezwungen am 7. April 1831 zu Gunsten seines Sohnes Pedro II. von Alcantara (geb. 2. December 1825), der unter einer Regentschaft steht.

Die Besitzungen in Afrika standen mit denen in Brasilien in steter Wechselwirkung, da die ersteren nur die Sclaven für die anderen lieferten. S. Paolo de Loanda wurde 1578 angelegt, nnd von da aus Congo und Angola unterjocht. An der Küste von Guinea setzten sich später Niederländer und Briten fest. Außerdem war noch Madeira wichtig.

Den ostindischen Handel betrieb Portugal nie durch eine ausschließliche Gesellschaft, obgleich durch jährlich im Februar oder März nach Indien abgehende Flotten unter Aufsicht der Regierung. Der Handel mit Brasilien ward erst unter Pombal (1750—1782) zwei ausschließlich berechtigten Gesellschaften übertragen.

Jetzt besitzen bie Portugiesen: in Asien: Goa, Diu und Daman; in Afrika: die azorischen Inseln, deren vornehmste Terceira ist, Madeira, Salvages, die Inseln des grünen Vorgebirges, die Bissagos-Inseln, Cacheu, die Insel St. Thomas, mehre Factoreien in Congo, Monomotapa und Sofala, ferner Mozambique und Melinda.

## §. 52.

Die Kolonien der Spanier. — Die natürliche Beschaffenheit der Länder, welche die Spanier als Eroberer betraten, bestimmte gleich anfangs den Charakter ihrer Kolonien, den diese auch nachmals in der Hauptsache behielten. Nicht jene köstlichen Erzeugnisse lieferten sie, wie Ostindien, dagegen fand man Gold und Silber, wonach man besonders strebte. Waren daher die Kolonien der Portugiesen in Ostindien gleich anfangs Handelskolonien, so wurden die der Spanier in Amerika gleich anfangs Bergwerkskolonien; erst in der Folge nahmen sie zum Theil einen verschiedenen Charakter an. Um ihre ausgedehnte Herrschaft vorzüglich über die Jägervölker im Innern zu behaupten, suchten die Spanier durch Missionen die Indianer zum Christenthume zu bekehren und zu festen Wohnsitzen zu bringen. Die Verfassung der Kolonien ward schon 1542 durch Karls V. leyes nuevas in ihren Grundlagen bestimmt. Die ganze Verwaltung ward einem höchsten, blos vom Könige abhängigen Collegio, dem Rathe von Indien (errichtet schon 1511, ausgebildet erst 1542) in Madrid übertragen, dem in Handelssachen ein Handlungs- und Gerichtshof in Sevilla untergeordnet wurde zur Begründurg einer festen Kolonialpolitik. In Amerika selbst standen anfangs zwei Vicekönige (in Mexiko 1540, in Peru 1542), nachmals (seit 1777) vier (Neuspanien, Neugranada, Peru und Rio de la Plata oder Buenos Ayres) an der Spitze der Civil- und Militärverwaltung, Gubernadores und Capitanes waren ihnen untergeordnet. Die fünf (später acht) unabhängigen Generalcapitanate waren Guatimala, Havannah, Portorico, Caraccas und Chili. Zwei Gerichtshöfe zu Mexiko und Lima, später zehn, entschieden in erster Instanz, von ihnen gingen Appellationen an den Rath von Indien. Städte entstanden, anfangs an den Küsten, des Handels wegen und als militärische Posten, nachmals auch im Innern, vorzüglich in der Gegend von Bergwerken; so Vera Cruz, Cumana, Portobello, Cartagena, Valencia, Caraccas und an der Küste des stillen Oceans Acapulco, Panama, Lima (1535) Conception, Buenos Ayres. Die kirchliche Einrichtung des Mutterlandes ging gleichfalls auf die Kolonien über, nur mit dem Unterschiede, daß hier, in Folge der Privilegien der Päpste Alexanders VI. und Julius II., die Kirche in ungleich größere Abhängigkeit vom Könige kam, da die Päpste nur die Bestätigung der königlichen Ernennungen zu

geistlichen Stellen behielten. Erzbisthümer wurden zunächst zu Mexiko und Lima, nachmals auch zu Caraccas, Santa Fe di Bogota und Guatimala errichtet. Die niedere Geistlichkeit zerfiel in Curas in den spanischen, Doctrineras in den indischen Orten, Missioneras bei den Wilden. Die Errichtung der Klöster lag schon in dem ursprünglichen Zweck der Bekehrung der Inder, da diese zunächst den Bettelorden, später den Jesuiten überlassen ward. Groß war der Abstand zwischen den Weißen, als Herrschenden, und den Farbigen (pardoz), als Dienenden; die Chapetons waren aus Europa gekommene Weiße, Creolen die Abkömmlinge der eingewanderten Europäer, Mestizen, Terzeronen, Quarteronen Abkömmlinge von Europäern und Indianern, Mulatten Abkömmlinge von Europäern und Negern, Indianer, Neger. Die Vorzüge der Chapetons, welche sich im Besitze aller wichtigen Stellen befanden, und die Zurücksetzung der zahlreichen Creolen veranlaßten die später erfolgte Losreißung der Kolonien vom Mutterlande. Das Lehnssystem (Encomiendas und Repartimientos) wurde zum Besten der Indianer beschränkt, ihre Lehnsdienste (Mitas) und Tribute bestimmt, und ihre Ortschaften unter Beamte (Caciquen) aus ihrer Mitte gestellt. Die Gewinnung edler Metalle blieb die Hauptsache bei der Benutzung der Kolonien, und daraus folgte von selbst, daß man den Handel mit denselben so viel als möglich unter strenger Aufsicht zu halten suchte. Die reichen Gruben von Zacatecas in Mexiko wurden 1532, die von Potosi in Peru 1545 entdeckt. Die jährliche Ausbeute betrug 30 Mill. Piaster, wovon die Hälfte nach Europa kam. Die Abgabe an den König wurde nach und nach von 20 auf 5 Prc. herabgesetzt. Die Arbeiten in den Bergwerken und Pflanzungen veranlaßten den Sclavenhandel. Der Verkehr ward in Spanien auf den einzigen Hafen von Sevilla beschränkt, von wo aus jährlich zwei Geschwader, die Galeonen von etwa 12, und die Flotte von etwa fünfzehn großen Schiffen ausliefen; jene nach Portobello für Südamerika, diese nach Vera Cruz für Mexiko bestimmt. Sonach wurde der Handel zuletzt das Monopol weniger reicher Häuser. Der Streit über die Molukken mit Portugal wurde durch den Vergleich zu Saragossa im April 1529 dahin beigelegt, daß Karl V. seine Ansprüche an die Krone Portugal für 350000 Ducaten verkaufte. Seitdem Spanien 1564 von den Philippinen Besitz genommen und 1572 Manilla angelegt hatte, ward zwischen Acapulco und Manilla durch einige Südseegaleonen ein regelmäßiger Verkehr unterhalten; allein die großen Beschränkungen des Handels blieben Schuld daran, daß diese Inseln, trotz ihrer vortheilhaften Lage, dennoch der Krone Kosten verursachten, statt ihr Gewinn zu bringen; nur religiöse Rücksichten verhinderten es, daß sie nicht gänzlich aufgegeben wurden. Philipp II. und IV. regulirten am meisten in den Kolonien, aber sie erhielten nicht größere Freiheiten. Spaniens innerer Verfall seit dem Anfange des siebzehnten Jahrhunderts wirkte wenig auf die Kolonien zurück, die weder in ihrem Umfange, noch in ihrer Einrichtung wichtige Veränderungen erlitten. Jesuitenmissionen am Paraguay gab es schon seit 1609. Der Handel wurde beschränkt theils durch den hohen Zolltarif von 1720, theils durch die Errichtung der Caraccas- oder Guipuscoa-Compagnie 1728; dafür aber wurde der Handel von Sevilla nach Cadix 1726 verlegt. Da die Spanier, in Folge ihrer alten Ansprüche auf ausschließende Herrschaft der indischen Meere, die britischen Schiffe im offenen Meere zu visitiren sich anmaßten; so wurden die Kolonien zum erstenmale un-

mittelbare Veranlassung eines Krieges zwischen zwei Hauptmächten Europa's 1739 — 1748. Eine neue politische Eintheilung der Kolonien erfolgte durch das Reglement von 1777 und eben so neue Handelseinrichtungen: die Galeonen hörten auf 1748 seit Einführurg einzelner, unbestimmt abgehender Schiffe nach Südamerika (Registerschiffe) von Cadix. Große Freigebung erfolgte 1765. Herabsetzung aller Zölle 1778 und 1784, und Freigebung des wechselseitigen Handels der amerikanischen Kolonien unter sich 1774. Errichtung einer philippinischen Gesellschaft 1785 für den directen Handel mit Spanien; Manilla wurde Freihafen, mit Freiheit des Handels nach Asien. In Afrika blieb den Spaniern, nach Portugals Abfall 1640, nur Ceuta.

Der Kampf für Freiheit und Unabhängigkeit ging in dem spanischen Amerika aus dem Widerstande gegen die Usurpation Napoleons und seines Bruders Joseph hervor, daher war es keine Rebellion, wiewohl die Regentschaft in Cadix sie für Rebellen erklärte am 31. Aug. 1810. Der Kampf dauerte bis 1821. Die der Regentschaft vorgelegten Forderungen waren: 1) Gleichheit der Rechte mit den Bewohnern des Mutterlandes; 2) Freiheit der Cultur aller Produkte und der Manufakturen; 3) Freiheit der Ein- und Ausfuhr nach allen spanischen unb befreundeten Häfen; 4) freier Handel zwischen dem spanischen Amerika und den Besitzungen in Asien; 5) gleichfalls der Philippinen dahin; 6) Aufhebung aller Handelsmonopole der Krone gegen Entschädigung durch Zölle; 7) freie Bearbeitung der Quecksilberminen; 8) freien Zutritt der spanischen Amerikaner zu allen Stellen und Würden; 9) die Hälfte der Stellen soll aus ihnen besetzt sein; 10) über die Beobachtung dieser Punkte soll in jeder Hauptstadt eine Junta wachen; 11) für den Unterricht und die Bekehrung der Inder Wiederherstellung der Jesuiten. Caraccas oder Venezuela erklärte sich am 5. Juli 1811 unabhängig, Neugranada am 20. Juli 1810, Vereinigung beider 17. Dec. 1819, seit dem 30. Aug. 1821 Verfassung der Republik Columbia. Bolivar, der Befreier, wurde Präsident. Das Hauptland Mexiko oder Neuspanien begann den Aufstand im Sept. 1810, Don Iturbide Kaiser (Augustin) 18. Mai 1822, Freistaat 26. März 1823, Bund mit Columbia 3. Oct. 1823, Republik Mexiko seit 31. Jan. 1824. Rio de la Plata oder Buenos Ayres errichtete am 21. Mai 1810 eine Junta, die aber nicht von allen Provinzen anerkannt ward, darauf Errichtung einer constituirenden Versammlung 31. Jan. 1813, Proclamation der völligen Unabhängigkeit 9. Juli 1816. Der Umfang dieses Staates ward aber sehr geschmälert, da nicht nur Oberperu (die Republik Bolivia), sondern auch die Banda Oriental getrennt ward; die letztere mit der Hauptstadt Montevideo nannte sich Cisplatina 13. Dec. 1828, Bolivia legte sich den Namen nach ihrem Befreier Bolivar bei 12. Aug. 1825. Chili begann den Aufstand bereits 1810, Proclamation der Unabhängigkeit am 1. Jan. 1818. Peru befreite Bolivar völlig von der spanischen Herrschaft 19. Jan. 1826. Auch die Capitanie Guatimala erklärte sich unabhängig 24. Sept. 1821 und nahm den Namen Centralamerika (vereinigte Staaten des mittlern Amerika) an 1. Juli 1823. Gegen Ende des Jahres 1829 constituirte sich noch die Republik Paraguay. Canning's Erklärung über die Freiheit des spanischen Amerika's erfolgte am 1. Jan. 1825, Anerkennung von Frankreich und Portugal, auch von Spanien am 11. Aug. 1835, und der mexikanischen Republik noch besonders am 12. April 1837 in Folge eines Tractats vom 28. Dec. 1836. Jetzt gibt es

in Südamerika folgende Freistaaten: La Plata, Peru, Chili, Bolivia, Neugranada, Venezuela, Aequator, Paraguay (diese drei seit Bolivar's Tode 17. Dec. 1830 aus Guatimala hervorgegangen), Uraguay; in Mittelamerika das s. g. Centralamerika. Kampf und Losreißen der Texaner von Mexiko seit 1836.

Gegenwärtig besitzen die Spanier folgende Kolonien: in Asien: die philippinischen Inseln, die Hälfte der Insel Magindanao und die Insel Paragua; in Afrika: die canarischen Inseln und die Inseln Fernando-Pao, die Prinzeninsel und Annabon; in Amerika: Cuba, Portorico, Margarita, Tortuga und Chiloe.

§. 53.

Die Kolonien der Holländer. — Ein ungleich thätigeres Leben gewann das europäische Kolonialwesen und eine ungleich höhere politische Wichtigkeit, als zwei im vorzüglichen Sinne des Wortes handeltreibende Nationen, Holländer und Briten, Antheil an demselben nahmen. Die Holländer waren es zuerst, die während des Kampfes um ihre Unabhängigkeit als furchtbare Nebenbuhler der damals dem spanischen Joche unterworfenen Portugiesen auftraten. Um sich die Erscheinung des unter den Waffen aufblühenden holländischen Handels zu erklären, muß man bemerken, daß 1) die holländischen Städte schon lange eine beträchtliche Handelsschifffahrt sowohl nach dem Osten, als nach dem Westen von Europa trieben und sehr wichtige Fischereien hatten; jetzt aber 2) durch die Kapereien der Wassergeusen ein Geist des Avanturirens aufgelebt war, und man die Schwäche der Spanier zur See kennen lernte; 3) daß durch die erneuerte strengere Sperrung des Hafens von Lissabon für die Niederländer 1594, diese sich genöthigt sahen, entweder den Vertrieb der indischen Waaren ganz aufzugeben, oder sie sich selber von Indien zu holen; endlich 4) daß viele Capitalisten aus den belgischen sich in die batavischen Städte zogen.

Aufgemuntert durch Cornelius Houtmann, einen wohlunterrichteten Mann, und durch mehre mißglückte Versuche, eine nördliche Durchfahrt nach Ostindien aufzufinden, von fernern Unternehmungen der Art abgeschreckt, rüstete eine aus amsterdamer und einigen antwerpner nach Amsterdam eingewanderten Kaufleuten gebildete Compagnie der fernen Länder vier Schiffe aus, die am 2. April 1595 unter Houtmann's und Molenaer's Befehl nach Ostindien unter Segel gingen. War gleich der Gewinn der ersten Ansiedlung nicht so ansehnlich, als man erwartet hatte, so hatte man dagegen die Schwäche der in Ostindien jetzt so allgemein verhaßten Portugiesen kennen gelernt, und schnell bildeten sich ähnliche Gesellschaften und sandten Geschwader nach jenen reichen Gegenden aus. Die dadurch nicht selten übermäßig vermehrte Concurrenz in Indien und die fortwährenden Feindseligkeiten gegen die vereinigte spanische und portugiesische Macht bewogen jedoch schon nach einigen Jahren die Generalstaaten, die bisher getrennt bestandenen Gesellschaften in eine einzige ostindische Compagnie zu vereinigen, welche durch einen am 20. März 1602 ihr ertheilten und nachher zu verschiedenen Malen erneuerten Freibrief nicht nur den ausschließlichen Betrieb des ostindischen Handels, sondern auch die Hoheitsrechte über ihre in Indien zu machenden Eroberungen und anzulegenden Niederlassungen erhielt. Die Oberhoheit, welche sich die Generalstaaten vorbehielten, war wenig mehr, als ein leerer Name. Schnell entwickelte sich nun das holländische Kolonialsystem in Ostindien

und gleich anfangs bekam es jenen bestimmten Charakter, den es nachmals fortwährend beibehielt. Ihre Kolonien in Ostindien wurden Handelskolonien; die Molukken und die großen Sundainseln, leichter zu vertheidigen, als das Festland von Indien, welches damals mächtigen Herrschern gehorchte, wurden der Hauptsitz der holländischen Macht, die sich durch eine Flotte leicht behaupten ließ, wie die Kolonien der Karthager vor Spaniens Eroberung. Das durch den Generalgouverneur Koen neuerbaute Batavia auf Java wurde 1618 der Mittelpunkt der holländischen Kolonien und Sitz der Regierung. Den Verkehr mit Japan eröffneten sie sich 1611, und verdrängten durch die Revolution von 1639 die Portugiesen völlig aus demselben. So blieben den Portugiesen, außer Goa, nur einige unbedeutende Besitzungen, als traurige Reste ihrer ehemaligen Größe. Die Briten wurden von den Molukken, trotz des 1619 abgeschlossenen Tractats, durch die Greuelscene auf Amboina 1623 gänzlich verdrängt. Um die Mitte des siebzehnten Jahrhunderts hatte die holländische Herrschaft den höchsten Gipfel ihres Flors erreicht, vornehmlich nachdem sie 1653 durch die Anlage einer Ackerbaukolonie auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung eine treffliche Vormauer ihrer ostindischen Besitzungen erhalten, und 1658 auch Ceylon von den Portugiesen erlangt hatten. Das gesammte holländische Kolonialwesen in Ostindien stand unter dem Generalgouverneur von Batavia, dem mehre Gouvernements, Directoren, Commenderien und Residenzen untergeordnet waren; überhaupt wechselten die Titel und die Zahl mit der Wichtigkeit der einzelnen Niederlassungen in verschiedenen Zeiten; so gab es später fünf Gouvernements: Java, Amboina, Ternate, Ceylon und Makassar; in Europa wurde die Verwaltung durch einen Rath von zehn Bewindhebbers, die aus dem großen Rathe der sechzig Directoren gewählt waren, besorgt. Während die Franzosen und Engländer mehr mit Fabrikaten und rohen Stoffen handelten, blieben die Holländer noch im Besitz des indischen Gewürz- und Spezerei-Handels nach dem Vergleich mit Portugal 1669 und der Einnahme von Cochin, Negapatam und Celebes. Aber seit 1700 verfiel die ostindische Compagnie, dem Alter erliegend; viel trug dazu auch der häufige Wechsel der Generalgouverneurs bei (elf von 1704—1741). Als weitere Ursachen des Verfalls seit 1740 muß man ansehen: 1) die große Metzelei der Chinesen auf Java 1740 unter dem Vorwande einer Verschwörung; 2) den Verlust des indischen Binnenhandels, sowohl nach Indien selbst, als nach Persien und Arabien durch die Rivalität der Briten; 3) die fortdauernde schlechte Einrichtung der Schifffahrt; 4) vor allem den Krieg mit England und den Verlust von Negapatam 1784. Am 14. Dec. 1795 ward die Verwaltung einer Regierungscommission übertragen. Das Monopol des Handels nach dem westlichen Ostindien ward am 1. März 1803 aufgehoben und blieb nur auf das östliche (die eigentlichen Molukken und den Gewürzhandel) beschränkt. Die holländischen Kolonien in Ostindien waren im Besitz der Engländer vom 11. Sept. 1811 bis 19. Aug. 1816, wurden dann aber an die Niederländer wieder abgetreten. Kriege auf Java und Sumatra.

Auch nach Westindien breiteten sich die Holländer in Folge der Stiftung der westindischen Compagnie vom 3. Juni 1621 aus. Seit 1630 machten sie auch in Brasilien Eroberungen, Reciffe ward hier ihre Hauptstadt; der Portugiese Mathias Albuquerque leistete Widerstand. Aber 1636—1643 ward dem Grafen Johann Moritz von Nassau die General-

statthalterwürde mit unbeschränkter Macht daselbst übertragen. Er schien dazu bestimmt, durch Freiheit des Handels und der Religion einen Staat jenseits des Oceans zu gründen. Ganz Pernambuko und einige angrenzende Provinzen wurden den Holländern unterworfen, doch konnte er S. Salvador nicht einnehmen. Und wenn gleich in dem Waffenstillstande mit dem wieder selbstständigen Portugal (Juni 1641) ihre dortigen Eroberungen den Holländern bleiben sollten, so gingen sie, als Neid und Mißtrauen zu Hause die Abberufung von Johann Moritz 1643 bewirkten, doch in den nächsten Jahren wieder verloren. Auch während des Friedens der Mutterländer lebte der Krieg hier wieder auf 1645, und dem Heroismus von Juan de Vieira verdankt Portugal die Erhaltung Brasiliens. Die gänzliche Verdrängung der Holländer erfolgte 1654. Bleibender waren ihre Ansiedlungen auf einigen kleinen westindischen Inseln, wie St. Eustache, Curaçao, Saba und St. Martin (1632—1649), vorzüglich jedoch nur wegen des Schleichhandels wichtig. Auf dem Festlande blieben 1667 nur Surinam, Paramaribo, Essequebo und Berbice im Besitze der Holländer. Nach Surinam wurde 1718 von Java der Kaffebau eingeführt. In ihrer blühendsten Periode (1750—1780) betrug der jährliche Werth der Produkte dieser Kolonie gegen 8 Mill. Gulden. Auch hier schlug der englische Krieg der seit 1674 erneuerten westindischen Compagnie unheilbare Wunden. Der Streit wegen der Heringsfischerei und des Wallfischfanges mit England begann unter Jacob I. 1608 und wurde von Karl I. 1635 und Cromwel 1652 erneuert. Die Holländer behaupteten sich bis auf zehn Meilen von der Küste im Besitz. Der letztere wurde seit 1645 Allen freigegeben. Sonst war für die Holländer noch der Handel auf der Ostsee und auf dem Rhein, und die Frachtschifffahrt, die aber durch die britische Navigationsacte von 1651 beschränkt wurde, einträglich.

Gegenwärtig besitzen die Holländer: in Asien: die Factoreien Cochin, Sadras, Paliacate auf Hindostan, die nikobarischen Inseln, Priaman, Patnam, Palembang auf Sumatra, den westlichen Theil von Java mit Batavia und zahlreiche Factoreien auf dieser Insel, die Inseln Madura, Sumbava und Sandelbosch, zerstreute Besitzungen auf Timor, auf Borneo, Pontana und Benjarmassing, Amboina, die Molukken u. s. w.; in Afrika: die Forts Nassau und St. Georg de Mina u. a. auf Guinea; in Amerika: St. Martin, St. Eustach, Curaçao und die benachbarten Inseln, und auf dem Festlande Surinam.

## §. 54.

Die Kolonien der Franzosen. — Die Versuche der Franzosen in Kolonialanlagen waren bis auf Colbert's Zeit nur unbedeutend und hauptsächlich des Pelzhandels und der Fischerei wegen gemacht. In Canada (Neufrankreich) landete 1508 Aubert, und die Niederlassung am Lorenzflusse erfolgte 1534 unter Jacques Cartier. In Akadien wurde 1608 Quebeck gegründet. Die kleinen Inseln St. Christoph 1625, Guadeloupe und Martinique 1635 wurden mit einzelnen Niederlassungen des Zuckerrohres wegen von Privatpersonen besetzt. Auch Richelieu's Versuche zur Theilnahme am ostindischen Handel blieben noch ohne Erfolg. In Afrika erhielten sie am Senegal und auf der Insel Bourbon seit 1654 einige Kolonien. Frankreich versuchte überhaupt drei Arten von Kolonien; aber für Handelskolonien paßte der Charakter der Regierung zu wenig, die Alles durch Reglements zwingen wollte; für Ackerbaukolonien nicht der

Nationalcharakter, der lange und ruhige Anstrengung scheut; die Pflanzungskolonien, wo der Pflanzer nur den Aufseher macht und baldiger Gewinn reichlich lohnt, gediehen. Auch hier, wie bei andern Nationen, trat Handelszwang ein, doch durften auch Fremde in den Kolonien sich niederlassen. Behörde war der Marineminister, unter ihm der Gouverneur (mit Militär-) und der Intendant (mit Civil-Administration), die in wichtigen Sachen gemeinschaftlich handelten.

Colbert ist der Begründer des französischen Kolonialsystems. In Westindien kaufte er für die Regierung 1664: Martinique, Dominique, Guadeloupe, St. Lucie, Grenada und die Grenadilla u. a., sowie er auch noch in demselben Jahre Kolonisten nach Cayenne sandte. Vor allen aber wurden die aus dem Räuberstaate der Flibustiers hervorgehenden Niederlassungen auf einem Theile von S. Domingo wichtig. Die gleichfalls errichtete westindische Compagnie ging jedoch schon zehn Jahre später zu Grunde, weil sie sich wegen des Schleichhandels nicht halten konnte. Anfangs Zucker und Baumwolle, seit 1728 zuerst auf Martinique Caffee, blieben die Haupterzeugnisse der westindischen Besitzungen, welche durch die ihnen 1717 eingeräumten größern Handelsfreiheiten und durch den Schleichhandel mit dem spanischen Amerika dem englischen bald weit überlegen wurden. Verlor gleich Frankreich durch den Pariser Frieden von 1763 einige seiner kleinern Inseln, so gab dagegen S. Domingo überschwänglichen Ersatz, indem es in den letzten Zeiten vor der Revolution jährlich einen rohen Ertrag von 170 Mill. Livres, beinahe so viel als das übrige Westindien zusammengenommen, lieferte. Seit 1791 ward S. Domingo schrecklich verwüstet, doch hat es sich seitdem unter einer ganz neuen Gestalt wieder gehoben. Die westindischen Kolonien waren überhaupt auf Sclaverei gegründet und mußten daher, seit der französischen Revolution, die größten Veränderungen, zum Theil die furchtbarsten Katastrophen, erleiden. Die Stimme der Menschheit erhob sich gegen die Gräuel des Sclavenhandels. Die zu Paris entstandene société des amis des noirs 1788 übte auch Einfluß auf die Kolonien durch die in Paris befindlichen Mulatten. Schon gleich bei Eröffnung der Nationalversammlung entstanden Bewegungen und Streitigkeiten unter den Weißen selbst, besonders auf S. Domingo; nie waren die Weißen unter sich eins. Nach dem Abzuge der Franzosen unter Rochambeau Dec. 1803 und der Erklärung der Unabhängigkeit 1. Jan. 1804 wurde in S. Domingo der Negergeneral Jacob Dessalines zum Gouverneur ernannt Mai 1804, erklärte sich aber am 5. Oct. zum Kaiser Jacob I., wurde gestürzt und ermordet 17. Oct. 1806. Der General Henry Christoph wurde von der Armee zum provisorischen Chef der Regierung von Hayti ernannt. Aber bald entstand Krieg zwischen diesem Negerchef und dem Mulattengeneral Pethion. Christoph wurde am 4. April 1811 zum König erhoben; doch behauptete sich der Präsident Pethion in seinem südlichen Theile, wo ihm Boyer am 27. Mai 1818 folgte. Christoph erschoß sich 8. Oct. 1820, worauf Boyer die Vereinigung des ganzen vormaligen französischen Antheils der Insel bewirkte 2. Febr. 1822, deren Freiheit Frankreich am 17. April 1825 anerkannte. Auch der spanische Antheil dieser Insel erklärte sich 30. Nov. 1821 unabhängig und vereinigte sich Febr. 1822 mit dem übrigen Theile, worauf auch für ihn am 17. April 1825 die Anerkennung der Freiheit erfolgte. Diese Republik hat eine der freisinnigsten Verfassungen der transatlantischen Welt.

Auf dem festen Lande von Amerika besaß Frankreich seit 1661 Canada und Akadien, nebst Terre-Neuve; allein die Niederlassungen machten langsame Fortschritte; die beiden ersteren gingen schon im Utrechter Frieden 1713, letzteres nebst Kap Breton 1762 verloren. Auch das im Innern kränkelnde Louisiana ward 1764 an Spanien abgetreten, und Cayenne gab nur einen schwachen Ersatz; von 120000 Kolonisten waren binnen Jahresfrist die meisten verhungert. Verpflanzung der Gewürze dahin von Isle de France, wohin sie 1770 Poivre aus den Molukken gebracht hatte. Die nachmalige Wiederabtretung Louisiana's von Spanien an Frankreich hatte eben so wenig Erfolg, da schon 1803 Frankreich dasselbe an Nordamerika verkaufte.

Nicht mit viel besserem Glücke versuchten die Franzosen, sich in Ostindien festzusetzen. Colbert gründete 1664 eine ostindische Compagnie. Nach vergeblichen Versuchen, sich auf Madagascar niederzulassen, ward 1670 Pondichery auf Koromandel angelegt und bald der Hauptsitz der französischen Herrschaft; doch die Compagnie gerieth in Verfall; zwar wurde sie 1719 mit der Missisipi-Compagnie vereinigt, allein nichts desto weniger blieb sie kränkelnd; sie wurde 1723 durch das Tabaksmonopol unterstützt und der Minister Orry nahm sich ihrer seit 1737 sehr an. Dagegen besetzten die Franzosen 1720 die beiden, von den Holländern verlassenen, Inseln Isle de France und Bourbon, bald unter Labourdonnaye's Verwaltung (seit 1736) durch Caffeebau blühend, während Dupleix als Generalgouverneur von Pondichery an der Spitze der Angelegenheiten in Ostindien stand. Hier machten die Franzosen seit 1751 beträchtliche Fortschritte, allein der Friede von 1763 entriß ihnen ihre Eroberungen wieder, und die ostindische Compagnie ward 1769 aufgelöst und der Handel freigegeben, doch mit Beschränkung der Retourschiffe auf Lorient nach dem Merkantilsystem. Den Franzosen blieb nur das geschleifte Pondichery und Carical und nur Isle de France und Bourbon erhielten ihnen einen schwankenden Einfluß auf den ostindischen Handel.

Gegenwärtig besitzen die Franzosen: in Afrika: die Forts Arguin am weißen Vorgebirge, Fort Louis und Bizurt am Senegal, Portendic zwischen beiden, und Fort Goree und Joali am grünen Vorgebirge, Fort François auf Guinea, die Insel Bourbon, mehre Factoreien auf Madagascar (St. Marie, Foulpoint, Tamalave), die meisten dieser Niederlassungen, besonders auf der Westküste Afrika's, waren des Sclavenhandels wegen errichtet, aber nach dessen Aufhebung streben sie Einfluß auf den innern Handel zu gewinnen; Algier seit 1830 (Constantine seit 13. Oct. 1337); in Asien: Mahé, Karikal und Pondichery; in Amerika: Guadeloupe, Martinique, Mariegalante, Saba, und auf dem Continent Cayenne.

## §. 55.

In Dänemark ward schon unter Christian IV. im Jahre 1618 eine ostindische Compagnie gestiftet, die zwar Trankebar von dem Rajah von Tanjore erwarb, dennoch aber 1634 wieder zu Grunde ging. Kein günstigeres Schicksal hatte die zweite 1670 gestiftete Compagnie, die bis 1729 bestand. Evangelische Missionen gingen 1705 nach Trankebar ab. 1671 hatten die Dänen auch die Insel St. Thomas in Westindien besetzt, wozu in der ersten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts noch St. Jean und St. Croix kamen, die sie von Frankreich erkauften. 1734 ward

eine westindische Compagnie errichtet, nach deren Aufhebung 1764 aber der Handel nach Westindien frei gegeben, worauf sich die dortigen Inseln schnell hoben. Auch der ostindische Handel, für welchen 1730 eine neue Compagnie errichtet worden, war sehr gewinnreich, wiewohl die Compagnie hauptsächlich nur mit China Handel trieb, ihre Niederlassungen in Ostindien aber, ungeachtet ihrer Erneuerung von 1772, schon 1777 an die Krone abtrat. — Jetzt besitzen die Dänen: in Asien: Trankebar und Hoogly; in Amerika: St. Thomas, St. Jean, St. Croix und zahlreiche Niederlassungen auf Grönland.

Auch Schweden errichtete, obgleich es keine Besitzungen in Indien hatte, 1731 eine ostindische Gesellschaft, um unmittelbaren Antheil an dem Theehandel mit China zu nehmen, den es mit vielem Glücke führte; 1784 aber gelang es ihm durch die Erwerbung der kleinen Insel St. Barthelemy von Frankreich, gegen Handelsbewilligungen, in Westindien festen Fuß zu fassen. Diese Insel ist auch jetzt noch die einzige schwedische Kolonie.

Rußlands Karawanenhandel wurde durch Peter I. im Jahre 1692 eröffnet und 1727 an Kiachta als Tausch- und Stapelplatz gebunden, erst Katharina II. gab ihn 1762 frei. Eine eigene Compagnie zur Betreibung des Jagd- und Pelzhandels auf den Kurilen, Aleuten und den Küsten von Nordwestamerika entstand erst 1787. Ein Ukas, der zum Vortheil dieser Gesellschaft andern Nationen das Befahren der Küsten zwischen Asien und Nordamerika, soweit Rußland an einer Seite Küsten besitzt, und auch die Fischerei verbot, hat von Seiten der Nordamerikaner Widerspruch gefunden und den Beschluß veranlaßt: militärische Plätze in dem Theile von Nordamerika anzulegen, den Spanien und England an die vereinigten Staaten abgetreten haben. Dieselben Kolonien besitzt Rußland noch gegenwärtig.

Oesterreich versuchte unter der Regierung Karls VI. (1711 — 1740) durch Errichtung der Compagnie von Ostende 1722 einen unmittelbaren Verkehr mit Ostindien anzuknüpfen, sah sich aber durch das heftige Widerstreben Englands und Hollands 1731 genöthigt, die Compagnie wieder aufzuheben. Eine im letzten Viertel des achtzehnten Jahrhunderts versuchte Niederlassung auf den nicobarischen Inseln im indischen Meere, welche früher von den Dänen besetzt, der ungesunden Luft wegen aber wieder verlassen worden waren, hat eben so wenig Fortgang gehabt.

Auch der große Kurfürst von Brandenburg, Friedrich Wilhelm, errichtete, nachdem er die Küste von Stralsund erhalten hatte, 1683 eine Flotte, und der erste Admiral derselben, Raule, wußte es dahin zu bringen, daß der Kurfürst endlich einwilligte, einen Wechselverkehr zwischen Norddeutschland und Afrika einzuführen. Es wurde eine Handelsgesellschaft auf 30 Jahre octroirt, zwei Schiffe ausgerüstet, und der durch seine nachmalige Reisebeschreibung bekannt gewordene Major Friedrich von der Gröben nach Guinea geschickt, um auf dieser Küste Besitz zu nehmen. Dieser muthvolle Kriegsmann entsprach seiner Sendung so gut, daß er bald hernach zwischen dem Cabo de tres puntas und Axum die Feste Großfriedrichsburg erbaute. Anfangs begaben sich viele Negerstämme unter den Schutz der Brandenburger und versprachen, nur mit ihnen zu handeln, in Hoffnung größerer Vortheile, als ihnen die Holländer gewährten; sie schickten sogar einen ihrer Hauptleute als Botschafter nach Berlin; allein der Neid der Holländer gestattete der brandenburgischen Handelsgesellschaft kein Gedeihen; daher verkaufte König Friedrich Wil-

helm I. seine sämmtlichen Besitzungen in Afrika 1720 für einen geringen Preis an die holländische Handelsgesellschaft.

§. 56.

Die Kolonien der Briten. — Zugleich mit den Holländern waren auch die Engländer als Kolonialvolk aufgetreten, wiewohl anfangs mit ungleich geringerem Erfolge. Unter der Regierung der Königin Elisabeth (1558—1603) befuhren die Engländer zuerst die entferntern Meere. Nach mehren vergeblichen Versuchen, eine nordöstliche oder nordwestliche Durchfahrt nach Ostindien zu finden, besonders durch Frobisher 1577 und Davis 1587, waren zuerst 1591 Engländer um das Vorgebirge der guten Hoffnung herum nach Ostindien gedrungen, und schon am 31. Dec. 1600 ertheilte Elisabeth einer Gesellschaft einen ausschließlichen Freibrief für den Handel jenseits des Kaps und der magellanischen Meerenge. Allein dessenungeachtet blieb der ostindische Handel anfangs schwach, der schon 1553 über Archangel mit Rußland eröffnet war, und über das kaspische Meer und Persien unter Begünstigung des Zar Iwan Wasiljewitsch getrieben wurde. In Indien erwarben die Briten auf dem festen Lande nur einige Factoreien. Die von ihnen 1601 in Besitz genommene Insel St. Helena bildete beinahe ihren einzigen festen Punkt in jenen Gegenden. Unter der Regierung Karls I. wurde die englisch-ostindische Compagnie von den Gewürzinseln 1623 durch die Holländer verdrängt, und außer dem 1620 angelegten Fort St. George zu Madras behielt sie nur einige Factoreien auf den Küsten Malabar und Koromandel. Von 1653—1658 schien sie vollkommen aufgelöst, bis Cromwel ihr neues Leben gab und sie gegen die Holländer unterstützte. Der persische Seidenhandel wurde seit 1622 betrieben. Unter der Regierung Karls II. gerieth die Gesellschaft von Neuem, größtentheils jedoch durch ihre eigene Schuld, in Verfall. Eine neue, von der Krone privilegirte, ostindische Compagnie bildete sich, und nur die 1702 erfolgte Vereinigung beider rettete, wie es damals schien, den ostindischen Handel vom gänzlichen Untergange. Die Insel St. Helena ward nun als Ruheplatz für die aus Indien zurückkehrenden Schiffe wichtig. Bombay wurde 1662 als Hafen- und Handelsplatz erworben und 1685 dorthin der Sitz der Regierung von Surate verlegt; Bombay und Madras wurden 1687 von mongolischer Herrschaft unabhängige Regentschaften. Seit den Feindseligkeiten mit dem Großmogul und dem Nabob von Bengalen wurde 1687 der District von Calcutta angekauft, Fort William 1699 angelegt und eine Präsidentschaft eingerichtet. Einfuhr der ostindischen Musseline und Seidenzeuge in England 1670. Unzufriedenheit mit der Compagnie 1692, daher Entstehen der englisch-ostindischen Compagnie 1698, Vereinigung beider 1702, und daraus Hervorgehen der noch jetzt bestehenden Gesellschaft der vereinigten, nach Indien handelnden Kaufleute; ein Directorium trat erst 1709 an die Spitze. Alle andere Monopole verschwanden allmählig und mit ihnen fast alle directe Einmischung der Regierung in die Privatthätigkeit und in die Nationalökonomie, zum großen Vortheil der letztern. Inzwischen ward das Mongolenreich seit dem Tode Aureng Zeb's 1707 durch innere Unruhen zerrüttet und der Verfall desselben durch Nadir Schach's Räuberzug 1739 und durch die Einmischung der Engländer und Franzosen in die inneren Streitigkeiten der Fürsten und Statthalter vollendet; und wenn gleich die Franzosen unter Labourdonnaye und Dupleix anfangs die Ober-

hand zu behaupten schienen, so gelang es dennoch den Briten, nachdem beide Männer aus Indien entfernt worden, bald im Carnatik das Uebergewicht zu gewinnen, und während der Dauer des siebenjährigen Krieges unter Lawrence's und Clive's Führung sich immer weiter auszudehnen. Durch die Schleifung des eroberten Pondichery hatten sie ihre Uebermacht auf der Küste Koromandel gegründet, und Clive's Sieg bei Plassey am 26. Juni 1756 gründete die Alleinherrschaft der Briten in Indien. Endlich ward durch den Vertrag von Allahabad vom 12. Aug. 1765 die Dewany von Bengalen von dem Titulargroßmogul, als sein sollendem Oberherrn, an die Engländer abgetreten und den Nabobs des Landes blieb nur der Schatten der Herrschaft. Dennoch blieben folgende Hauptübel: 1) die Veränderung der Erbschaft der Zemindars und Ryots (gr. u. kl. Pächter) in jährliche Pacht; in einem Lande, wo fast aller Landbesitz Pachtung ist, verschwand damit auf einmal alle Sicherheit des Besitzes und zahllose Erpressungen traten an ihre Stelle; 2) die schlechte Justiz und die Anwendung britischer Gesetze; 3) das 1765 der Regierung bewilligte Monopol des Salzes, Betels und Opiums, erster Lebensbedürfnisse in Indien; 4) die jährliche Wegschleppung des baaren Geldes nach England und China; 5) die durch das schlechte Münzwesen entstandene Agiotage. Auch ohne die schreckliche Hungersnoth von 1770 und 1771 mußte das Land zu Grunde gehen. Erst nach dem Falle des Reiches von Mysore (Hyder Ali und Tippo Saib) konnte die Herrschaft der Briten in Indien als allgemein befestigt angesehen werden. Die Maratten, mit denen die Engländer zuerst 1774 gekriegt hatten, blieben die einzigen furchtbaren Feinde der Compagnie bis zum Frieden zu Mangalore im März 1784. Pitt's ostindische Bill vom Aug. 1784 (verbessert 1786) ist die Basis der noch bestehenden Verfassung: 1) Fortdauer der bisherigen Direction, aber 2) Unterordnung derselben unter eine Regierungscommission in Bezug auf die ganze Territorialverwaltung in allen politischen, militärischen und Finanzsachen; alle Depeschen müssen vorher von dieser gebilligt, und können von ihr geändert werden; 2) in der Direction ist eine geheime Comité, die der Regierungscommission Gehorsam und Verschwiegenheit schwört; 3) die Besetzung der hohen Stellen geschieht von der Direction binnen zwei Monaten nach erhaltener Anzeige der Vacanz, nachher ernennt der König; das Recht der Entsetzung von diesen Stellen gebührt dem Könige, wie der Direction; 4) das supreme council in Calcutta besteht aus dem Generalgouverneur und drei Räthen, den zweiten Platz darin hat der Oberbefehlshaber; gleiche Einrichtung zu Madras und Bombay; 5) strenge Unterordung der übrigen Präsidentschaften unter die Regierung von Calcutta, aber auch diese darf keinen Angriffskrieg ohne Erlaubniß vom Hause beginnen, in außerordentlichen Fällen werden jedoch dem Generalgouverneur unter seiner Verantwortlichkeit große Vollmachten gegeben; 6) Vermögenscensur der nach Indien Gehenden und von da Zurückkehrenden, und Bestrafung der Schuldigen. So wurde der Continent von Indien: die Gangesländer bis Benares, die Circars, das Carnatik auf Koromandel, Bombay, Mehres auf Marabar, unter die Regierung des Mutterlandes gestellt, der Handel blieb aber der Compagnie, die durch den mit Thee getriebenen Schleichhandel (20 Mill. Pfd. Thee wurden jährlich consumirt, davon zwei Drittheile durch Schleichhandel eingeführt) zu Grunde gegangen wäre, wenn nicht Pitt die Theeabgabe in eine Häusersteuer durch die Commutations-Acte im Juli 1784 verwandelt

hätte. Obwohl nun die Briten in Ostindien auf dem Continent die Herren waren, und es bald auch durch den Krieg mit Holland auf den Inseln ohne Rivalen wurden, so hörten doch selbst in Indien die Kriege mit Tippo Saïb 1790—1792 und 1794—1799 noch nicht auf. Nach Tippo Saïb's Tode wurde sein Reich getheilt, indem ein Sprößling aus der alten Familie der Rajahs in dem Ueberreste als britischer Vasall auf den Thron erhoben ward. Dennoch dauerten die Marattenkriege bis 1817 fort, bis zur Ueberwältigung der Einzelnen durch den Generalgouverneur Hastings (Lord Moira), der damals erklärte: „der Indus ist nun in der That unsere Grenze, was liegt zwischen Calcutta und ihm? nichts als kleine Staaten, die an uns gebunden, oder zu schwach sind, nur eine Standarte gegen uns aufzubringen; die Macht der Maratten ist ganz und auf immer gebrochen." Auch die Besitzungen der Holländer, Dänen, Franzosen fielen in die Hände der Briten, selbst Goa und Madeira wurden 1807 Schutzes wegen besetzt. Krieg mit den Birmanen im jenseitigen Indien 1824—1826: die gesicherte Lage von Bengalen und von Calcutta durch den Besitz von Arracan mochte vorerst wohl als der größte Gewinn angesehen werden. Politische Stellung China's, Persiens und Rußlands zur britischen Macht in Indien. Der Rajah von Lahore und die Emirs von Sind im Besitze der Ufer des Indus. Das Monopol der Compagnie ward 1793 dahin beschränkt, daß auch Privatleute auf den Schiffen der Compagnie gegen eine bestimmte Abgabe nach Indien handeln durften. Erneuerter Charter 10. April 1814 auf 20 Jahre für die Compagnie; sie behielt den ausschließenden Handel nach China, nicht aber nach dem eigentlichen Ostindien; doch scheint ihr Handel dadurch nicht gelitten zu haben. Die Insel Isle de France wurde den Briten von den Franzosen abgetreten, Cochin von den Holländern, Ceylon ward von den Briten 1816 erobert.

In Nordamerika, wo schon Cabot 1496 Neufoundland, Cortereal die Küste von Labrador, Drake 1579 Neualbion, und Hudson 1610 die Hudsonsbai und Spitzbergen entdeckt hatten, gründeten die Briten unter Walter Raleigh in dem der Königin Elisabeth zu Ehren s. g. Virginien 1583—1587 ihre erste Niederlassung, welche aber bald zu Grunde ging. Erst unter Jacob I., seit dem Frieden mit Spanien, entstanden privilegirte Gesellschaften zu diesem Zweck: die London- und Plymouth-Compagnie 1606, jene für die südliche Hälfte der Küste (Virginien), diese für die nördliche (Neuengland), und noch in demselben Jahre ward Jamestown in Chesapeakbai, die erste Stadt, angelegt. Die Kolonien in einem Lande, welches weder Gold noch sonstige für den Handel vorzüglich taugliche Natur- und Kunstprodukte besaß, mußten nothwendig Ackerbaukolonien werden (Anbau des Tabaks in Virginien) und blieben es, daher Einführung der Neger schon 1616. Während der Unruhen in England, wodurch viele Auswanderungen veranlaßt wurden, gewannen die nordamerikanischen Kolonien gar sehr; einzelne Provinzen bildeten sich und erhielten, nachdem die London-Compagnie, welche schon 1612 die Bermudasinseln besetzt hatte, 1625 aufgehoben und die Plymouther 1637 verfallen war, Verfassungen, die schon mit vielen republikanischen Formen gemischt waren. Die erste general assembly erfolgte 1619. Entstehung von Massachuset seit 1621 und Anlage von Boston 1627, meist durch wahre Fanatiker in Religion und Politik, die ihre Grundsätze auch jenseit des Meeres geltend machten. Schon 1634 wurde ein freies Repräsentativsystem einge-

führt. Entstehung von Rhodeisland seit 1634 durch Vertriebene aus Massachuset, ebenso von Connecticut 1636, Newhampshire und Maine 1637. Diese Provinzen verbanden sich 1643 unter dem Namen Neuengland zu gemeinschaftlicher Vertheidigung. Anlage von Maryland durch Lord Baltimore als Oberherrn, und Stiftung der Stadt dieses Namens mehrentheils durch Katholiken 1632. Die erneuerte Navigationsacte von 1660 knüpfte nicht nur die Kolonien fester an das Mutterland, sondern erkannte namentlich auch die amerikanischen in ihrer Wichtigkeit für Schifffahrt und Handel an. Die politischen Veränderungen in den nördlichen Provinzen wurden besonders durch die Verdrängung der Holländer aus den Delaware-Gegenden (Neubelgien, Neuniederland) 1664 herbeigeführt, bis im Frieden von Breda 1667 diese Besitzungen England verblieben. Dadurch entstanden die Provinzen Delaware (nachmals 1682—1704 mit Pensylvanien vereinigt), Newyork und Newjersey 1665; Newhampshire wurde 1691 von Massachuset getrennt und erhielt seinen eigenen Statthalter, Carolina 1663 getrennt von Virginien, getheilt 1729 in Nord- und Südcarolina. Gründung der Kolonien in Pensylvanien durch den Quaker William Penn 1682. Einführung völliger Religionsfreiheit. Anlage von Philadelphia und Germantown. Zwar suchte das Mutterland den ausschließenden Verkehr mit ihnen sich vorzubehalten, aber die Nähe der französischen und spanischen Besitzungen begünstigte den Schleichhandel. Aufblühen der Carolinas und der südlichen Provinzen überhaupt durch den aus Madagascar eingeführten Reisbau 1702. Trennung Georgiens, der jüngsten der alten dreizehn Provinzen, 1732 von Südcarolina. Durch den Pariser Frieden vom 10. Febr. 1763 wurden diese Kolonien noch durch Canada und Florida vermehrt. Allein schon 1764 entstanden Streitigkeiten zwischen England und seinen nordamerikanischen Kolonien über die Frage: ob ersteres das Recht habe, die Kolonien zu besteuern, da sie nicht im britischen Parlamente vertreten würden? und am 19. April 1775 begann ein Krieg, der durch Frankreichs Unterstützung mit der Anerkennung der Unabhängigkeit der dreizehn Provinzen endigte. So entstand durch den Pariser Frieden von 1783 der erste unabhängige Staat jenseit des Oceans. Englands Macht ward jedoch dadurch nicht gebrochen, vielmehr nahm der Handel mit dem neuen Freistaate mit schnellen Schritten zu. Canada und Akadien wurden nur von desto größerer Wichtigkeit für England. Bei den Fortschritten der Cultur des Bodens vermehrte sich die Zahl der Provinzen des unabhängigen Nordamerika's zwischen 1786 und 1804 von dreizehn auf siebzehn, und am 24. Oct. 1824 auf vier und zwanzig; gegenwärtig gibt es daselbst folgende sechs und zwanzig Provinzen: Maine, Newhampshire, Vermont, Massachusets, Rhode Island, Connecticut, New York, New Jersey, Pensylvanien, Delaware, Maryland, Virginia, Nord Carolina, Süd Carolina, Georgia, Albania, Missisſipi, Louisiana, Teneſſee, Kentucky, Ohio, Indiana, Illinois, Missouri, Michigan und Arkansas; beide letztere im Juni 1836 neu aufgenommen, und das Territorium Florida; mit 12,866,000 Einwohnern, darunter 2,009,043 Sclaven, die in neun Staaten jedesmal über 100,000 steigen.

Die englischen Niederlassungen auf den westindischen Inseln, Barbados und halb St. Christoph erfolgten zuerst 1625, denen bald andere kleine Inseln folgten; doch wurden diese Besitzungen erst, nachdem auf Barbados 1641 und auf dem den Spaniern 1655 entrissenen Jamaica 1660 der Zuckerbau eingeführt worden war, als Pflanzungskolonien wichtig.

Diese westindischen Kolonien erhielten eine freiere Verfassung unter einem Gouverneur und seinem Rathe, dem eine Versammlung aus den Deputirten der Kirchspiele zur Seite stand. Der Handel ward frei gegeben, nur der Negerhandel blieb einer privilegirten Gesellschaft. Spanien erkannte 1670 die britische Souveränetät über diese Inseln an. Einführung des Kaffeebaus in Westindien 1732, der jedoch hinter dem des Zuckers stets zurückblieb. Seit 1766 und besonders seit 1788 minderte sich der Handelszwang immer mehr; aber Kriege, Ueberfälle der Waldneger (Maroons) und Stürme verwüsteten Jamaica, die Hauptinsel, und noch bedenklicher wurden ihre Verhältnisse, je mehr sich der Anbau der ihnen bis dahin ausschließlich eigenthümlichen Erzeugnisse ausbreitete; auch der Sclavenhandel ward 1806 abgeschafft.

Die Fischereien (Stockfischfang) von Newfoundland und der Grönländische Wallfischfang wurden seit 1660 schon wichtig. 1669 wurde die Hudsonsbai-Compagnie errichtet, und durch den Utrechter Frieden 1714 der Stockfischfang gesichert, worauf auch die Franzosen Ansprüche machten. — Eine vierte afrikanische Compagnie ward 1674 errichtet; — eine Südsee-Compagnie 1711, wodurch der ganze Handel des spanischen Südamerika's in die Hände der Briten kam. — Die afrikanischen Kolonien waren hauptsächlich des Sclavenhandels wegen wichtig, der sogar frei gegeben wurde, nachdem sie 1749 überhaupt freien Handel erhalten hatten. Größtentheils waren es nur einzelne befestigte Factoreien, welche die Kolonialvölker an den Küsten von Afrika besaßen. Dagegen ward 1786 durch die Engländer eine freie Neger-Kolonie zu Sierra Leone gegründet, welche, mit der von den Nordamerikanern zu Liberia gegründeten, Pflanzungskolonien wurden; und die von Dänemark und England (1802 und 1806) ausgegangene Abschaffung des Sclavenhandels mußte nothwendig bedeutend auf die afrikanischen Niederlassungen zurückwirken. Das Kapland (etwa 120,000 engl. □ Meilen) eroberten die Briten 1795 von den Holländern, gaben es 1802 zurück, eroberten es 1806 wieder und behielten es 1814 im Pariser Frieden.

Die britischen Kolonien von Canada und Neuschottland haben freie Verfassung, Reichthum an Bauholz und Weizen, kennen keinen Religionszwang und zahlen keine Taxen nach England. Die Verfassung von Unter- und Oberkanada ward durch die Parlamentsacte 1791 gegeben. Das Taxationsrecht gab das britische Parlament, mit Ausnahme der Handelsreglements, schon 1788 auf. Die Testacte war hier schon 1774 durch die Quebeckacte abgeschafft. 1825 wurden die Hemmnisse, die auf ihrem Handel mit andern englischen Kolonien lasteten, großentheils aufgehoben, und seitdem hat derselbe einen bedeutenden Aufschwung gewonnen. Ende Dec. 1837 brachen Unruhen in Niedercanada aus, durch welche man eine Losreißung von England zu beabsichtigen schien; die englischen Minister traten mit Energie gegen die unruhigen Canadier auf, obwohl sie noch im Febr. 1838 eine bedeutende Opposition fanden. In Folge der Canadischen Bill wurde Lord Durham Oberstatthalter von Canada.

Die Entdeckung von Australien führte 1788 die Niederlassung der Briten an der Botanybai in Neusüdwales zu Sydney-Cove, Port Jackson, unter Arthur Philipps herbei, welche anfangs mit unerhörten Schwierigkeiten zu kämpfen hatte, aber 1830 schon Eine Million Morgen angebauten Landes und zahlreiche Heerden von Rindvieh und Schaafen besaß. Auch die Verbrecherkolonie auf Vandiemensland wurde bald eine blühende

Ackerbaukolonie. Die Inseln des Südmeeres liefern Zuckerrohr (Otaheiti) und Flachs (Neuseeland). Die Kolonie auf der Norfolkinsel dauerte bis 1811. J. G. Bremer wurde 1824 von der englischen Regierung abgeschickt, Arnhemsland an der Nordküste, vom Carpentariabusen westwärts, in Besitz zu nehmen, und an der Stelle, die man für einen künftigen Handelsplatz am geeignetesten finden würde, eine Festung als Mittelpunkt der Kolonie zu begründen. Bald ward Fort Dundas an der Westküste der von King entdeckten Melvilleinsel erbaut, und eine neue Welt von Pflanzen belebte die Gegend. Allein diese Niederlassung machte eben so wenig Glück, als die 1827 zu Port Western (an der Südküste) angelegte, die schon 1830 wieder ganz aufgehoben ist. Dennoch brachte Burd 1825, auf Veranlassung einer englischen Handelsgesellschaft, eine Kolonie von Handwerkern und Bauern nach Neuseeland, um dort durch den Flachsbau die Industrie zu heben. Die unlängst begonnenen Ansiedlungen im König Georgs-Sund, Port Raffles und Port Effington sind ihrer Auflösung nahe, woran dem Australian (einer zu Sidney erscheinenden Zeitung) zufolge, Skorbut und unzulängliche Mittel gleich große Schuld haben sollen. Mit desto schöneren Hoffnungen begann eine neue Ansiedlung am Schwanenflusse (Swan River) auf der Westküste, zu welcher unter Stirling 1829 der Grund gelegt wurde, deren Zweck aber nicht ist, Verbrecher aufzunehmen, wie früher bei den Ansiedlungen auf der Ostküste, sondern den vielen brodlosen Menschen in Großbritannien eine Pflanzstätte zu gewähren, wobei man außer den europäischen freiwilligen Auswanderern stark auf zahlreiche chinesische und malaiische Ansiedler rechnet. Nach den Nachrichten von 1831 hat man in der Umgegend dieser Ansiedlung in verschiedenen Richtungen so fruchtbaren Boden gefunden, daß man dem Gedeihen der neuen Kolonie entgegensehen darf, und es hat sich bereits auch die Aussicht eröffnet, daß von hier aus wichtige Entdeckungen im Binnenlande gemacht werden dürften. Südaustralien ist durch einen Geheimenrathsbefehl aus London vom 26. Jan. 1836 zu dem Range einer britischen Provinz erhoben. So wäre der Anfang eines Weltstaatensystems gemacht!

Es besitzen also die Engländer gegenwärtig: in Asien: ganz Hindostan und Bengalen mit Ausnahme einzelner kleiner abhängiger Staaten, Bombay, Ceylon, die Andamanen, zahlreiche Besitzungen auf der Südküste von Sumatra, unter denen Bencoolen die bedeutendste ist, die Insel Pinang bei der Halbinsel Malakka und die Insel Bunwut bei Magindanao; in Afrika: die Inseln Ascension und St. Helena, zahlreiche Niederlassungen auf der Küste von Senegambien (unter andern die Forts St. James und Jillifrey, Bissoa nnd Bulamo), auf Sierra Leone (Tamara, Freetown, Scherbro, Kingston) und auf Guinea (Cape Coast, Fort Criwith u. s. w.), das Vorgebirge der guten Hoffnung mit bedeutendem Gebiete und die Inseln Isle de France, Rodriguez, die Sechellen nnd Socotora; in Nordamerika: Canada, Neuschottland, Neufoundland, Kap Breton, Labrador und überhaupt die ganzen Hudsonländer bis an die Südsee, wo Rußland nördlich, Nordamerika südlich das englische Gebiet begrenzen; in Westindien: die Bahamainseln, Jamaica, St. Christoph und viele kleine Inseln in der Nachbarschaft, St. Lucie, Barbados, Dominica, St. Vincent, Grenada, die Grenadillen, Tabago und Trinidad; auf dem Festlande noch bestimmte Holzdistricte und Demerary in Südamerika; auf den australischen Inseln hatten bisher nur die Briten, in

der neuesten Zeit jedoch auch die Niederländer auf Neu Guinea, Kolonien versucht auf Neuholland, Otaheiti', Neuseeland, den Sandwichsinseln ꝛc.

Ueber Englands Weltstellung äußerte sich ein französisches Journal zu Anfange des Monats Juni 1838 in folgender Art: Inmitten der großen Umwälzungen, deren Schauplatz unser Continent im Anfang dieses Jahrhunderts war, besaß England das traurige Geschick, Nutzen zu ziehen aus den zahllosen Uebeln, welche auf die europäischen Mächte eingebrochen waren. Holland mußte ihm seine herrlichen Comtoire gegen ein daranstoßendes Gebiet abtreten, das England später ihm entreißen half; Frankreich mußte ihm das Beste unter seinen Besitzungen jenseits der Meere überlassen; und was bleibt heute dem unglücklichen, vom Bürgerkriege verzehrten Spanien von jenen unermeßlichen Ländern, in denen, wie Karl V. zu sagen pflegte, die Sonne nie unterging! was bleibt Portugal, dessen Besitzungen der Finger eines Pontifex maximus auf der Weltkarte von denen Spaniens getrennt hatte? England allein bereicherte sich mit den Eroberungen des durch Revolutionen aufgeregten Europa's. Heutzutage herrscht es ohne Nebenbuhler in Indien, und bevölkert mit dem Abschaum seiner Bevölkerung Australien. Vom Kap der guten Hoffnung herab schwebt es über diesen Meeren, deren sämmtliche Rheden es besitzt. Durch Gibraltar und Malta beherrscht es das Mittelmeer, und wäre ohne die Wachsamkeit des Kaisers von Rußland längst schon Herr von Constantinopel. Nicht zufrieden mit diesen Vortheilen, bemächtigt es sich unter dem Vorwande, die neue Madrider Regierung zu unterstützen, des Hafens von Passages, eines der schönsten im Gasconischen Meerbusen, und jetzt will es Besitz ergreifen von dem rothen Meere, indem es einem arabischen Sultan den Hafen von Aden abkauft. Seit einiger Zeit durchziehen seine Schiffe dieses Meer, dessen es sich als eines Abkürzungsweges für diese Reise nach Indien bedienen will. Schon spricht man von Anerbietungen, welche Engländer wegen Anlegung einer Eisenbahn von Alexandrien an das rothe Meer an Mehemed Ali richteten. Von dem Laufe des Euphrat zurückgetrieben, modifizirten sie sonach ihren Plan nur auf eine vielleicht vortheilhaftere Weise. Wahrscheinlich werden sie sich, um ihre Occupationen zu ergänzen, auch Berbera abtreten lassen, das auf Abessinischer Küste liegt. Freie Besitzer dieser Gewässer, werden sie dann Arabien und Abessinien mit den Producten ihrer Manufacturen überschwemmen, und die Zahl ihrer Schiffe mittelst des Bauholzes, welches das letztere Land im Ueberfluß liefert, vermehren. Aden in Arabien an der Meerenge Bab el Mandeb haben die Engländer im Juni 1838 für 30000 Talari von einem Sheik oder Stammhäuptling gekauft. Die Insel Perim, die wahrhafte Pforte des arabischen Golfs, haben die Engländer schon seit 1799 befestigt.

# Verbesserungen und Zusätze zum ersten Buche.

---

S. 4. Z. 5 v. o. ist nach Gegenwart einzuschalten: beschäftigt.
„ 9. „ 2 v. o. lies ὕλη statt Ἰλη.
„ 11. „ 8 v. o. l. Heeren's st. Homer's.
„ 17. „ 2 v. u. l. Erember st. Eromber.
„ 20. „ 16 v. o. l. dem st. den, und Z. 28 v. o. l. Inseln st. Insel.
„ 22. Anmerk. Z. 2. v. u. l. Ἰλίου st. Ἰλίον.
„ 23. Z. 28 v. o. l. euxeinos st. nuxeinos.
„ 25. „ 19 v. o. l. Arguin st. Arguni.
„ 26 zu Ende des §. 11 setze hinzu: Karl Ferdinand Neu hat Joachim Lelewel's Entdeckungen der Karthager und Griechen auf dem atlantischen Ocean ins Deutsche übersetzt, Berlin 1831. 8.
S. 27. Z. 6 v. o. l. Buche st. Abschnitte.
„ 28. „ 20 v. o. l. Mykale st. Mikale.
„ 29. „ 22 v. o. l. Agathyrsen st. Agathyesen.
„ 32. „ 28 v. o. l. innern st. einen.
„ 40. „ 23 v. o. l. κελευστής st. κελυστής.
„ 45. „ 10 v. o. l. Karten st. Kasten.
„ 49. „ 19 v. o. l. τζίνιζα st. τζίντζα.
„ 51. „ 4 v. o. l. Kairwan st. Kairewan, und zu Z. 13 v. u. setze hinzu: F. Stüwe: die Handelszüge der Araber unter den Abassiden durch Afrika, Asien und Osteuropa; eine von der Königl. Societät der Wissenschaften zu Göttingen im Januar 1836 mit Auszeichnung gekrönte Preisschrift; mit 1 Karte; Berlin, 1838.
S. 54. Z. 5 v. u. l. Nunnez st. Numaz.
„ 56. „ 10 v. o. l. Diego st. Dingo.
„ 58. „ 2 v. o. setze hinzu: Columbus' Guanahani, oder Groß San Salvador, ist nach Munnoz: die Insel Watling, nach Navarrete: die größte der Turk-Inseln (Islas de los Turcos), nach Washington Irwing u. A. von Humboldt: Cat Island oder die Insel San Salvador, deren südlichste Spitze den Namen Columbus führt, 24° 9′ NBr. 77° 37′ WL.
S. 62. Z. 18. v. u. l. pC. st. p.
„ 65. „ 12 v. o. l. Gama st. Grama.
„ 73. „ 30 v. o. setze hinzu: Paris 2. Aug. 1838: Es sind neue Berichte von der Expedition der beiden Fahrzeuge Astrolabe und Zelée unter Capitän Dumont d'Urville eingetroffen. Sie waren am 15. Januar unter 58° SBr. den ersten Eisbergen begegnet, am 22. sperrten unabsehbare Eisfelder und Eismauern von 150 bis 200′ Höhe den Weg, am 5. Februar waren beide Fahrzeuge völlig vom Eise eingeschlossen, das jedoch ein Windstoß am 9. auseinander trieb; sie erreichten

westwärts freies Meer, nahmen die neuen Orkney-Inseln und die Ostküste der Neu-Shetland-Gruppe auf. Zwischen 63 und 64° SBr. erstreckte sich auf 180 Seemeilen weit eine Linie bisher unbekannter Küsten. Am 7. März kehrte die Expedition der Südpolargegend den Rücken. Der Skorbut brach auf beiden Schiffen aus.

S. 76. Z. 16 v. o. l. Galapagos st. Gatapagos.
„ 80. „ 4 v. u. l. Kleinschmidt st. Klonischmidt.
„ 88. „ 12 v. u. l. Cumassin st. Cumassie.
„ 90. „ 5 v. u. l. Ptolemäer st. Ptolomäer.
„ 97. „ 23 v. o. l. Grassot st. Grasset.
„ 102. „ 13 v. o. setze hinzu: Die Missionsanstalten der Wesley-Methodisten unter den Heiden haben sich so bedeutend erweitert, daß im Jahre 1838 : 314 Missionäre angestellt waren, wozu 2000 Katecheten und Schullehrer kommen; die Zahl der Kinder in den Missionsschulen betrug 49538.

S. 104. Z. 18 v. u. l. 1712 st. 1812.
„ 106. „ 2 v. u. l. Leonhard's st. Leonhardi's.
„ 108. „ 11 v. o. l. Mountstuart und Z. 13 Crawford.
„ 114. „ 1 v. o. setze hinzu: Das englische Dampfschiff Great Western hat vom 25. Juni bis 25. Sept. 1838, also in dem Zeitraum von 92 Tagen, die Reise über das atlantische Meer viermal zurückgelegt, 1) in 12 Tagen 12 Stunden, 2) in 15 Tagen, 3) in 13 Tagen und 12 Stunden, 4) in 18 Tagen; in allem etwa 59 Reisetage. Die Kosten der Herstellung dieses Schiffes betragen in allem 55000 Pfd. Sterl. oder 276000 Dollars. Nach einer angestellten Rechnung wird der jährliche Ueberschuß der Einnahme 129000 Dollars betragen, wobei die vortrefflich gearbeiteten Maschinen 50 Jahre andauern werden.

S. 115. Z. 21 v. o. setze hinzu: Es hat sich eine neue Dampfschifffahrtsgesellschaft für die Beschiffung des stillen Meeres gebildet; an der Spitze derselben steht ein Herr Wheelwight. Die Schiffe werden in allen bedeutenden Häfen von Valparaiso bis nach Panama anlegen und mit den britischen Packetböten in Verbindung treten. Auf diese Weise wird man in 30 Tagen über die Landenge von Panama von England nach Lima und in 70 Tagen nach Neu-Süd-Wales gelangen können, was für Jamaika und die australischen Kolonien von der höchsten Wichtigkeit sein würde. Die jährlichen Kosten sind zu 47326 Pfd. Sterl., die jährlichen Einnahmen zu 93390 Pfd. Sterl. angeschlagen. Die englische Regierung hat sich bereit erklärt, der Gesellschaft einen Freiheitsbrief zu ertheilen. — Fränzl, Statistische Uebersicht der Eisenbahnen, Canäle und Dampfschifffahrten Europa's und Amerika's. Wien 1838. 8. — Das Jahr 1838 bildet einen merkwürdigen Zeitabschnitt in der Geschichte der Dampfschifffahrt, und es ist grade in diesem Augenblicke doppelt interessant, einen Blick auf die Fortschritte zu werfen, welche diese Schifffahrt seit 1814 gemacht hat, wo ein einziges Dampfschiff von 69 Tonnen einsam auf den britischen Gewässern schwamm. Man zählte:

| im Jahre | Schiffe | von Tonnen |
|---|---|---|
| 1814 | 2 | 456 |
| 1815 | 10 | 1633 |
| 1816 | 15 | 2612 |
| 1817 | 19 | 3950 |
| 1818 | 27 | 6441 |

| im Jahre | Schiffe | von Tonnen |
|---|---|---|
| 1819 | 32 | 6657 |
| 1820 | 43 | 7243 |
| 1821 | 69 | 10534 |
| 1822 | 96 | 13125 |
| 1823 | 111 | 14153 |
| 1824 | 126 | 12739 |
| 1825 | 168 | 20287 |
| 1826 | 248 | 28958 |
| 1827 | 275 | 32490 |
| 1828 | 293 | 32032 |
| 1829 | 304 | 32283 |
| 1830 | 315 | 33444 |
| 1831 | 347 | 37445 |
| 1832 | 380 | 41669 |
| 1833 | 415 | 45017 |
| 1834 | 462 | 50736 |
| 1835 | 538 | 60520 |
| 1836 | 600 | 67969. |

S. 116. Z. 11 v. o. setze hinzu: Nach der Naval and military Gazette besteht die französische Seemacht aus 328 Schiffen, darunter 51 Linienschiffe, 60 Fregatten; die Briten dagegen haben 89 Linienschiffe und 109 Fregatten.

S. 123. Z. 19 v. u. setze hinzu: Wie der Golfstrom in der gemäßigten Zone des nordatlantischen Oceans heißes Wasser ausschüttet, so der Peruanische Küsten- oder Humboldts-Strom, beinahe 3000 geogr. Meilen weit vom amerikanischen Gestade kaltes Wasser in der heißen Zone des großen Oceans.

S. 124. Z. 14 v. u. setze hinzu: Beim ersten Versuch, mit Dampfkraft von England nach Indien zu fahren, war, wie Berghaus in den Erläuterungen zu seinem physikalischen Atlas S. 6 mittheilt, das Schiff Enterprize zur Reise von Falmouth nach St. Thomas, im Meerbusen von Guinea, 33 Tage unter Weges (16. Aug. bis 18. Sept. 1825), von dort nach dem Vorgebirge der guten Hoffnung 22¹/₄ Tage, überhaupt also von Falmouth bis zum Kap 55¹/₄ Tage, ohne daß jedoch die Dampfkraft allein benutzt wurde. Dieser Versuch ist ganz neuerlich von dem Dampfschiff der ostindischen Kompagnie, Atalanta, wiederholt worden. Es ging am 29. Dec. 1836 von Falmouth ab, langte am 19. Febr. 1837 vor der Kapstadt an, und war überhaupt 37 Tage in See. Diese Reise gewährt ein glänzendes Beispiel von der Macht, welche die Anwendung der Dampfkraft auf die Schifffahrt nach den entlegensten Gegenden der Erde ausüben wird.

S. 126. Z. 10 v. o. l. 33° 3′ südl. Br. 300° 10′ östl. Länge von Paris.

S. 128. Z. 2 v. u. l. Einen st. Einem.
„ 129. „ 27 v. o. l. leicht st. nicht.
„ 135. „ 24 v. o. l. Aalborg st. Aalberg.
„ 136. „ 15 v. u. l. Bastia st. Baffia.
„ 139. „ 11 v. o. l. 4300 st. 3400.
„ 141. „ 3 v. o. l. Douarneney st. Douarnenez.
„ 142. „ 2 v. o. l. myrtoischen st. mytoischen.

S. 143. Z. 16. v. o. l. daran st. dann.
„ 144. „ 2 v. u. l. Szefzuppe st. Sznefzuppe.
„ 145. „ 4 v. o. l. 40½° OL. st. 54½°.
„ 147. „ 17 v. u. l. Lulea st. Lubra.
„ 149. „ 15 v. u. l. Broken st. Braken, und Z. 8 v. u. Geeste st. Gneste.

S. 151. Z. 14 v. o. l. Seez st. Senz.
„ 154. „ 15 v. o. l. in ihn st. in ihr, und Z. 10 v. u. l. Xarama st. Yarama.

S. 156. Z. 8 v. o. l. Ardeche st. Arduche.
„ 160. „ 11 v. o. l. Gravesend st. Gravesand, und Z. 12 v. u. streiche die Zahl 2 bei Seine 92 —

S. 162. Z. 7 v. u. l. Teichen st. Tiefen.
„ 165. „ 6 v. u. l. Salzach-Thal st. Salpach-Thal.
„ 168. „ 16 v. o. l. Palatmina st. Patalona.
„ 172. „ 16 v. u. l. Religionen st. Regionen.
„ 173. „ 12 v. o. l. Lekton st. Leklon.
„ 175. „ 2 v. u. l. Tanasserim st. Tanasserin.
„ 176. „ 10 v. u. l. bekannt st. kannt.
„ 177. „ 5 v. o. l. 315 st. 350.
„ 181. „ 22 v. u. l. Woolmann st. Werlmann.
„ 183. „ 13 v. o. setze hinzu: Seit dem 1. Aug. 1838 ist in dem britischen Westindien kein Sclave mehr.

S. 192. Z. 2 v. u. l. sich statt sie.
„ 198. „ 5 v. o. setze zu: Ueber diese Kolonien hat neuerdings Franz Kottenkamp geschrieben.

S. 202. Z. 12 v. u. l. 1837 st. 1337 und Z. 19 v. u. l. Bijurt st. Bizurt.

S. 205. Z. 12 v. o. l. Erbpacht st. Erbschaft.

In der Verlagshandlung des vorliegenden Werks erschienen früher und sind durch jede Buchhandlung zu beziehen:

Allgemeine Post-, Reise- und Zollkarte von Deutschland und den Nachbarstaaten, mit besonderer Berücksichtigung des Zollverbandes der deutschen Staaten, unter Mitwirkung von E. Poppele, Registrator bei der Generalpostdirection in Frankfurt a. M. und L. Sartorius, Secretär bei Großh. Hess. Zolldirection in Darmstadt, entworfen und gravirt von Carl Glaser. Preis: aufgezogen in Futteral 2½ Thlr. oder 4 fl. 30 kr. In 4 Blättern unaufgezogen 1½ Thlr. oder 2 fl. 42 kr.

Zimmermann, D. Chr., das Harzgebirge in besonderer Beziehung auf Natur- und Gewerbkunde geschildert. 2 Bände mit 14 Kupfern und einer Karte. 8. brosch. 4 Thlr. oder 7 fl. 12 kr. — Daraus besonders:

— — Anleitung zur Bereisung des Harzes, mit 14 Kupfern und einer Karte. cart. 2½ Thlr. oder 4 fl. 12 kr.

Karte des Harzgebirges, colorirt 1 Thlr. oder 1 fl. 48 kr. Dieselbe in schwarzen Abdrücken 16 gr. oder 1 fl. 12 kr. Dieselbe colorirt und auf Sarsinet gezogen in Etuis 1½ Thlr. oder 2 fl. 42 kr.

Brockenpanorama oder die Aussicht von der Spitze des Brockens. 4 Blätter mit einer Scala; gezeichnet und mit erläuterndem Texte versehen von W. Saxesen. In einzelnen Blättern in Etuis oder zusammengesetzt in cartonnirtem Bande 1⅓ Thlr. oder 2 fl. 42 kr.

Grimm, A. L., Vorzeit und Gegenwart an der Bergstraße, am Neckar und im Odenwalde. Mit 35 Landschaften. 2te Ausg. 2 Thlr. 8 gr. oder 4 fl. Daraus besonders:

Die Bergstraße. Mit 15 Kupf. 1 Thlr. oder 1 fl. 45 kr.

Der Neckar, von seinem Ausflusse bis Wimpfen beschrieben, mit 12 Kupf. 20 gr. oder 1 fl. 30 kr.

Der Odenwald, mit 7 Kupf. 14 gr. oder 1 fl.

Fenner von Fenneberg, D. H., Schwalbach und seine Heilquellen, ein Handbuch für Kurgäste. 3te Aufl. 14 gr. oder 1 fl.

Dessen Schlangenbad und seine Heiltugenden. 10 gr. oder 40 kr.

Dessen Selters und seine Heilkräfte. 14 gr. oder 1 fl.

Dessen Zur Geschichte Schwalbachs, oder Schwalbach sonst und jetzt. 10 gr. oder 45 kr.

**Schwalbach et ses environs par *Fenner de Fenneberg*. Avec la vue de Hohenstein. cart. 14 gr. ou 1 fl.**

**Trapp, Dr. Ed. Chr., Landgräfl. Hessischem Medizinalrathe, Homburg und seine Heilquellen. 8. Eleg. geheftet 20 gr. oder 1 fl. 30 kr.**

Plan der Residenz Darmstadt, entworfen und in Stein gravirt von Ed. Wagner. Mit vier Ansichten und zwei Kärtchen, die Umgebung Darmstadts und die Bergstraße. In schwarzen Abdrücken 1 fl. 12 kr.; auf Sarsinet gezogen in Etuis 1 fl. 45 kr., fein colorirt 2 fl., auf Sarsinet gezogen in Etuis 2 fl. 45 kr.